

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**SKRIPSI**

**PENGARUH JARAK TANAM DAN DOSIS PUPUK KANDANG  
AYAM YANG BERBEDA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN  
HASIL JAGUNG MANIS (*Zea mays convar. saccharata* Sturt)  
DI LAHAN GAMBUT**



Oleh:

**IQBALLUDDIN NASUTION**  
**11780215284**

**UIN SUSKA RIAU**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
2021**



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**SKRIPSI**

**PENGARUH JARAK TANAM DAN DOSIS PUPUK KANDANG AYAM YANG BERBEDA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL JAGUNG MANIS (*Zea mays convar. saccharata* Sturt) DI LAHAN GAMBUT**



Oleh:

**IQBALLUDDIN NASUTION**  
**11780215284**

**Diajukan sebagai salah satu syarat**  
**Untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI**  
**FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU**  
**PEKANBARU**  
**2021**





## HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Kandang Ayam yang Berbeda terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis (*Zea mays* convar. *saccharata* Sturt) di Lahan Gambut

Nama : Iqballuddin Nasution

NIM : 11780215284

Program Studi : Agroteknologi

Menyetujui,  
Setelah diuji pada tanggal 16 November 2021

Pembimbing I

Bakhendri Solfan, S.P., M.Sc.  
NIK. 130 817 115

Pembimbing II

Dr. Syukria Ikhsan Zam  
NIP. 19810107 200901 1 008

Mengetahui:

Dekan,  
Fakultas Pertanian dan Peternakan

Ketua,  
Program Studi Agroteknologi



Dr. Arsyadi Ali, S.Pt, M.Agr. Sc.  
NIP. 19710706 200701 1 031

Dr. Rosmaina, S.P., M.Si  
NIP. 19790712 200504 2 002


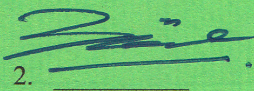
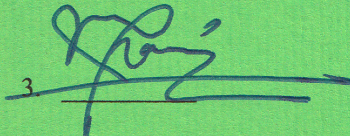
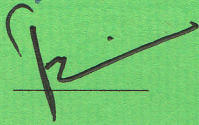
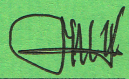
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





## HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan di depan tim penguji ujian Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dan dinyatakan lulus pada Tanggal 16 November 2021

No.	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Jepri Juliantoni, S.Pt., M.P	KETUA	1. 
2.	Bakhendri Solfan, S.P., M.Sc.	SEKRETARIS	2. 
3.	Dr. Syukria Ikhsan Zam	ANGGOTA	3. 
4.	Tiara Septirosya, S.P., M.Si	ANGGOTA	4. 
5.	Ervina Aryanti, S.P., M.Si	ANGGOTA	5. 

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Iqballuddin Nasution  
NIM : 11780215284  
Tempat/Tgl.Lahir : Aek Hitetoras, 09 Mei 1998  
Fakultas : Pertanian dan Peternakan  
Prodi : Agroteknologi  
Judul Skripsi : Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Kandang Ayam yang Berbeda terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis (*Zea mays convar. saccharata* Sturt) di Lahan Gambut

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

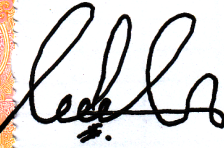
1. Penulisan Skripsi dengan judul sebagaimana tersebut di atas adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri.
2. Semua kutipan pada karya tulis saya ini sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu Skripsi saya ini, saya nyatakan bebas dari plagiat.
4. Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan Skripsi saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan.

Demikianlah Surat Pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru, 16 November 2021

Yang membuat pernyataan,



  
Iqballuddin Nasution  
NIM. 11780215284



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## PERSEMBAHAN

Bacalah, dengan menyebut nama Rabb-mu.

Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah.

Bacalah dan Rabb-mulah yang Maha mulia.

Yang mengajarkan kalam (pena). Dia yang mengajarkan manusia sesuatu yang tidak diketahui (Q.S: Al-'Alaq ayat 1-5)

Maschaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat (Q.S: Al-Mujadilah ayat 11).

Alhamdulillah rabbi' alamin...

Sujud syukurku kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang Maha Agung yang Maha Tinggi yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang atas takdirmu telah engkau jadikan aku manusia yang senantiasa berfikir, berilmu, beriman dan bersabar serta bersyukur dalam menjalani kehidupan ini. Semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal yang baik bagiku meraih cita-cita besarku. Lantunan Al-Fatihah beriringan Shalawat dan salam kuhanturkan kepada Baginda Rasulullah Muhammad Shallallahu'Alaihi Wa Sallam.

Ya Allah,

Waktu yang sudah kujalani dengan jalan hidup yang sudah menjadi takdirku, sedih, bahagia, dan bertemu orang-orang yang memberiku sejuta pengalaman bagiku, yang telah memberi warna-warni kehidupanku. Kubersujud dihadapan Mu, Engkau berikan aku kesempatan untuk bisa sampai di penghujung awal perjuanganku.

Ya Allah, Ya Rohman, Ya Rohim

Engkau yang Maha Mengetahui

Engkau yang Maha Mendengar dan Maha Kuasa

Hamba memohon Ya Rabb ampunilah segala dosa kedua orang tuaku tercinta, berkahilah umurnya cukupkanlah rezekinya dan jadikanlah mereka penghuni-penghuni surga-Mu kelak, Terima kasih Ya Rabb atas keberhasilan yang engkau berikan kepadaku dengan selesainya Skripsi ini, Ku persembahkan Skripsi ini untuk kedua orang tuaku tercinta Ayahanda Wahidin Nasution dan Ibunda Nafsiah, serta kepada kedua abangku tersayang Prajurit Satu (Pratu) Ivo Vuddin Nasution dan Prajurit Satu (Pratu) Imam Arifuddin Nasution yang senantiasa memberikan motivasi, mendoakan, memberikan dukungan, semangat, bantuan spiritual dan membiayai kuliahku sampai selesai, serta mencurahkan seluruh kasih sayangnya Kepadaaku, jadikanlah ilmu yang hamba dapat ini menjadi ilmu yang bermanfaat

di Dunia dan Akhirat.

Aamiin.





### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan buku, dan sebagainya.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Segala puji bagi Mu ya Allah, Cinta dan Kasih sayang Ayahanda dan Ibunda, serta kedua abangku yang begitu tulus untukku.

Hanya sebuah kado kecil yang dapat kuberi yang memiliki sejuta makna, sejuta cerita, sejuta kenangan, pengorbanan dan perjalanan untuk mendapatkan masa depan yang kuinginkan atas restu dan dukungan yang kalian berikan. Ayah, Ibu kalian tidak pernah hentinya selama ini memberiku kasih sayang, semangat, doa, dorongan, nasehat dan pengorbanan yang tak tergantikan hingga aku selalu kuat menjalani setiap rintangan yang ada. Terimalah bukti kecil ini sebagai kado keseriusanku untuk membalas pengorbananmu. Mungkin ini belum sebanding dengan apa yang telah kalian berikan kepadaku.

Usaha, semangat dan kerja keras yang diiringi dengan keikhlasan hati dan kesabaran. Semoga ilmu yang telah diajarkan dan yang telah aku peroleh, menuntunku menjadi manusia yang berharga di dunia dan di akhirat nantinya. Aamiin.

Terima kasih...

Teruntuk Bapak Bakhendri Solfan, S.P., M.Sc. dan Bapak Dr. Syukria Ikhsan Zam. selaku dosen pembimbing, yang telah membimbing serta mengarahkan, Ya Allah berikanlah rahmat dan kasih sayang-Mu, berkahilah dan panjangkanlah umur mereka

Aamiin..

### -\*MOTTO\*-

**Sesungguhnya Allah Tidak Akan Merubah Keadaan Suatu Kaum Jikalau Kaum itu Sendiri Tidak Mau Merubah Keadaan yang Ada pada Diri Mereka Sendiri” (Q.S. Ar-Rad ayat 11).**

**“Kesuksesan Bukanlah Pemilik Seorang Pemalas, Namun Kesuksesan Hanya Pemilik Seorang Pekerja Keras”**

**“Semangat Berjuang dan Pantang Menyerah”**





## UCAPAN TERIMA KASIH

*Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakaatuh*

*Alhamdulillah rabbil'alam*in, segala puji bagi Allah *Subhanahu Wa Ta'ala* yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Shalawat dan salam diucapkan untuk junjungan kita Baginda Rasulullah Muhammad *Shallallahu 'Alaihi Wa Sallam*, karena beliau telah membawa umat manusia dari zaman jahiliyah ke zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan seperti sekarang ini.

Skripsi yang berjudul “Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Kandang Ayam yang Berbeda terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis (*Zea mays* convar. *saccharata* Sturt) di Lahan Gambut”. Merupakan syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Dalam pelaksanaan dan penyusunan skripsi ini penulis menyampaikan terima kasih yang tidak terhingga kepada :

1. Kedua orang tuaku tercinta Ayahanda Wahidin Nasution dan Ibunda Nafsiah yang merupakan motivator terhebatku serta pahlawan hidupku yang senantiasa memberikan motivasi, semangat dan do'a disetiap sujudnya yang merupakan kekuatan terbesarku sehingga penulis mampu memperoleh gelar sarjana pertanian. Terima kasih Ayahandaku dan Ibundaku tercinta yang sudah memberikan semuanya untukku semoga Allah *Subhanahu Wa Ta'ala* membalasnya dan semoga apa yang telah diperoleh ini menjadi manfaat dan berguna untuk anak mu di dunia maupun di akhirat.
2. Kepada saudara kandungku tersayang Prajurit Satu (Pratu) Ivo Vuddin Nasution (abang) dan Prajurit Satu (Pratu) Imam Arifuddin Nasution (abang) yang telah bersedia membantu membiayai kuliahku sampai selesai, memberikan do'a, dukungan, semangat, motivasi dan bantuan spiritual yang sangat luar biasa kepada penulis, terima kasih wahai abangku atas kebaikanmu, perjuanganmu maupun pengorbananmu sampai saat ini semoga Allah *Subhanahu Wa Ta'ala* membalasnya dan seluruh keluarga besar yang



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

turut memberikan do'a, dukungan, semangat dan motivasi dalam penyelesaian skripsi ini.

- Bapak Prof. Dr. Khairunnas, M.Ag. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Bapak Dr. Arsyadi Ali, S.Pt, M.Agr. Sc. selaku Dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Bapak Dr. Irwan Taslapratama, M.Sc. selaku Wakil Dekan I, Ibu Dr. Ir. Elfawati, M.Si. selaku Wakil Dekan II dan Bapak Dr. Syukria Ikhsan Zam. selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Bapak Jepri Juliantoni, S.Pt., M.P. selaku ketua sidang munaqasah yang senantiasa memberikan arahan, masukan, nasehat, semangat serta motivasinya selama penulis menjalani studi.
- Ibu Dr. Rosmaina, S.P., M.Si, sebagai Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Bapak Bakhendri Solfan, S.P., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing I yang senantiasa memberikan arahan, masukan, nasehat, semangat serta motivasinya selama penulis menjalani studi S1 hingga selesai.
- Bapak Dr. Syukria Ikhsan Zam. selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak memberi arahan, masukan, nasihat serta motivasi, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi.
- Ibu Tiara Septirosya, S.P., M.Si, Ibu Nida Wafiqah Nabila M. Solin, S.P., M.Si dan Ibu Ervina Aryanti, S.P., M.Si. selaku dosen penguji, terima kasih atas kritik dan saran yang sangat membantu dalam penyelesaian skripsi.
- Bapak Yusmar Mahmud, S.P., M.Si. selaku Dosen Penasehat Akademik yang telah banyak memberi arahan, masukan, nasihat serta motivasi, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi.
- Bapak dan Ibu dosen Program Studi Agroteknologi dan seluruh staf Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah memberikan ilmu serta segala kemudahan yang penulis rasakan selama studi.





#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

13. Sahabat seperjuangan penulis: Aprialdi Kusuma Siregar (Beka), Aldi Pratama Putra, S.P (Wak Aldi), Zulfiansyah (Wak Zul), Muhammad Chujang Chaddy (Wak Ujeng), Ajelina Nasution, S.P (Warisku 1), Nanda Nurul Istiqomah (Warisku 2), Asmia Sandi Panggabean (Miong), Diana (Day) dan Krismoniati (Momon). Sahabat yang sama-sama berjuang untuk mendapatkan gelar yang sama dan senantiasa ada dalam keadaan senang maupun susah.
14. Sahabat penulis di kos Harry: Aprialdi, Bima dan Fahmi. Yang sudah banyak membantu penulis dalam segala hal.
15. Keluarga Besar Masyarakat Desa Sialang Kubang yang selalu memberi semangat dan motivasi dalam menyelesaikan studi.
16. Kepada Bapak Hj. Bambang dan keluarga yang sudah bersedia memberikan izin dengan ikhlas tanpa harus sewa untuk peminjaman lahan penelitian. Terima kasih atas pertolongan dan kebaikannya.
17. Teman-teman maupun adik kelas dan keluarga serta Masyarakat Desa Sialang Kubang yang sudah membantu penulis dalam terlaksananya penelitian: Muklis, Madon, Nadia, Endah, Zul, Aldi, Roni, Riki, Bapak RT Kasino, Mas Salim, Mas Slamet, Mas Oim, Paman Fahri, Bibik Mar, Paman Inun, Bibik Nurul, Mak Sumira, Bapak Ngadiman, Mas Gianto, Bibik Asnah, Mbak Tih, Mbah Utih, Mas Win, Bapak Simatupang, Moses dan Vanya. Terima kasih atas kebaikan kalian semua.
18. Teman-teman PKL PT. Asam Jawa Sumatera Utara: Aldi Pratama Putra, S.P, Ajelina Nasution, S.P, Agit Lionti, Dimas Febriandar, Mita Febriana, Muhammad Chujang Chaddy, Sukardo Putra, Tata Sugiangkoso dan Zulfiansyah yang telah bekerjasama dalam menyelesaikan tugas PKL dan selalu memberikan semangat serta dukungan kepada penulis selama ini.
19. Teman-teman KKN Desa Perkebunan Sennah Sumatera Utara: Fandi, Aprialdi, Dimas, Suprianto, Diana, Winda, Suci dan Mira yang telah bekerjasama dalam tugas pengabdian masyarakat selama sebulan setengah.
20. Senior yang telah membantu dan memberi masukan kepada penulis dalam terlaksananya penelitian maupun penyusunan skripsi: Helmi Solin, S.P, Erik Dwi Saputra, S.P, Samsu Alam, S.P, Nasril Kurniawan, S.P, Ahmad Ihsan,





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

S.P, Ilham Zuhdyawan Marpaung, S.P, Wahyudi Rizky, S.P, M. Fauzan Rizal Handani, S.P dan Sarjan Alatas, S.P.

22. Keluarga Besar Lokal D Agroteknologi 2017: Ardho Nurrahman, Asmia Sandi Panggabean, Azhari Muklis, Azrul, Dian Anggraini, S.P, Diana, Fadillah Ramadani Purba, Inka Alfajar, Irnomo Romadon, Krismoniati, Mhd. Sulaiman Z. Pulungan, Rizky Wahyu Al Fadjri, Roziah, S.P, Salma Sulistia, Muhammad Sutan Bintara, Nurmala, Nurnila Sari, Putri Anggraini, Tubagus Fajri Maulana Yusuf dan Wisnu Giri Madani. Terimakasih telah memberikan semangat, dukungan dan membantu dalam penyelesaian tugas akhir.

22. Teman-teman seperjuangan Agroteknologi angkatan 2017, yang telah menjadi keluarga kecil dari penulis dan telah menjadi bagian dari cerita hidup penulis selama berkuliah di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

23. Rekan senior maupun junior di dalam Himpunan Mahasiswa Jurusan Agroteknologi (HIMAGROTEK), yang telah banyak memberikan motivasi, saran dan kemudahan dalam menjadi mahasiswa yang kritis dalam berfikir dan berkehidupan bernegara.

Penulis berharap dan mendo'a kan semoga semua yang telah kita lakukan dengan ikhlas dihitung amal ibadah oleh Allah *Subhanahu Wa Ta'ala*, *Amin yarrobbal'amin*.

*Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakaatuh*

Pekanbaru, 16 November 2021

UIN SUSKA RIAU

Penulis



## RIWAYAT HIDUP



Iqballuddin Nasution dilahirkan di Desa Aek Hitetoras, Kecamatan Marbau, Kabupaten Labuhanbatu Utara, Provinsi Sumatera Utara, pada tanggal 09 Mei 1998. Lahir dari pasangan Ayahanda Wahidin Nasution dan Ibunda Nafsiah, yang merupakan anak ke-3 dari 3 bersaudara. Mengawali pendidikan sekolah dasar pada tahun 2004 di Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) Aek Hitetoras dan lulus pada tahun 2010.

Pada tahun 2010 melanjutkan pendidikan ke sekolah lanjutan tingkat pertama di SMP Negeri 2 Marbau dan lulus pada tahun 2013. Pada tahun 2013 penulis melanjutkan pendidikan ke SMA Negeri 1 Marbau, Kabupaten Labuhanbatu Utara, Provinsi Sumatera Utara dan lulus pada tahun 2016.

Pada tahun 2017 melalui jalur seleksi penerimaan Ujian Masuk Jalur Mandiri (UMJM) diterima menjadi mahasiswa pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Selama masa kuliah penulis pernah menjadi anggota Himpunan Mahasiswa Jurusan Agroteknologi (HIMAGROTEK) bidang Minat dan Bakat. Pada bulan Juli sampai Agustus 2019 melaksanakan Praktek Kerja Lapang (PKL) di PT. Asam Jawa, Kecamatan Torgamba, Kabupaten Labuhanbatu Selatan, Provinsi Sumatera Utara.

Pada bulan Juli sampai Agustus 2020 melaksanakan Kuliah Kerja Nyata Mandiri Dari Rumah Plus (KKN-DR PLUS) di Desa Perkebunan Sennah, Kecamatan Bajah Hilir, Kabupaten Labuhanbatu, Provinsi Sumatera Utara. Penulis melaksanakan penelitian pada bulan Februari sampai Mei 2021 di Desa Sialang Kubang, Kecamatan Perhentian Raja, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau.

Pada tanggal 16 November 2021 dinyatakan lulus dan berhak menyandang gelar Sarjana Pertanian melalui sidang tertutup Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah *Subhanahu Wa Ta'ala* yang telah memberikan kesehatan dan keselamatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul **“Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Kandang Ayam yang Berbeda terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis (*Zea mays convar. saccharata* Sturt) di Lahan Gambut”**. Skripsi ini dibuat sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Bakhendri Solfan, S.P., M.Sc. sebagai dosen pembimbing I dan Bapak Dr. Syukria Ikhsan Zam. sebagai dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, petunjuk dan motivasi sampai selesainya skripsi ini. Kepada seluruh rekan-rekan yang telah banyak membantu penulis di dalam penyelesaian skripsi ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, penulis ucapkan terima kasih dan semoga mendapatkan balasan dari Allah *Subhanahu Wa Ta'ala* untuk kemajuan kita semua dalam menghadapi masa depan nanti.

Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk perbaikan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua baik untuk masa kini maupun untuk masa yang akan datang.

Pekanbaru, 16 November 2021

Penulis

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

# **PENGARUH JARAK TANAM DAN DOSIS PUPUK KANDANG AYAM YANG BERBEDA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL JAGUNG MANIS (*Zea mays convar. saccharata* Sturt) DI LAHAN GAMBUT**

Iqballuddin Nasution (11780215284)

Di bawah bimbingan Bakhendri Solfan dan Syukria Ikhsan Zam

## **INTISARI**

Upaya peningkatan produksi tanaman jagung manis di lahan gambut dapat dilakukan dengan teknik budi daya seperti dengan pengaturan jarak tanam dan pemberian dosis pupuk kandang ayam. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jarak tanam dan dosis pupuk kandang ayam serta mendapatkan interaksi antara jarak tanam dan dosis pupuk kandang ayam yang terbaik untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis di lahan gambut. Penelitian ini telah dilaksanakan pada Bulan Februari sampai Mei 2021 di Desa Sialang Kubang, Kecamatan Perhentian Raja, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau. Metode yang digunakan adalah metode eksperimen dengan rancangan acak kelompok (RAK) faktorial yang terdiri dari 2 faktorial dengan 3 ulangan. Faktor pertama yaitu jarak tanam (20 cm x 40 cm, 20 cm x 50 cm dan 20 cm x 75 cm); faktor kedua yaitu dosis pupuk kandang ayam (A0: 0 kg/bedengan, A1: 4,05 kg/bedengan, A2: 6,075 kg/bedengan dan A3: 8,1 kg/bedengan). Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, umur berbunga, bobot tongkol jagung berkelobot per bedengan, bobot tongkol jagung tanpa kelobot per bedengan, bobot basah brangkasan tanaman per sampel dan bobot kering brangkasan tanaman per sampel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jarak tanam dan pemberian dosis pupuk kandang ayam berpengaruh terhadap bobot tongkol jagung berkelobot per bedengan dan bobot tongkol jagung tanpa kelobot per bedengan. Interaksi antara kedua perlakuan tidak berpengaruh terhadap semua parameter yang diamati. Kesimpulan dari penelitian ini adalah jarak tanam terbaik 20 cm x 40 cm, sedangkan dosis pupuk kandang ayam terbaik 4,05 kg/bedengan dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis di lahan gambut.

Kata kunci: *Zea mays convar. saccharata* Sturt., dosis, pupuk, jarak tanam.





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**THE EFFECT OF DIFFERENT PLANT SPACING AND DOSAGES OF  
CHICKEN DUNG FERTILIZER ON GROWTH AND YIELD  
OF SWEET CORN (*Zea mays convar. saccharata Sturt*)  
ON PEATLAND**

Iqballuddin Nasution (11780215284)

*Under the guidance of Bakhendri Solfan and Syukria Ikhsan Zam*

**ABSTRACT**

*Efforts to increase production of sweet corn on peatland can be done by using cultivation techniques such as spacing and giving chicken dung dose. This study aims to determine the spacing and dose of chicken dung and to find the best interaction between spacing and dose of chicken dung to increase growth and yield of sweet corn on peat land. This research was carried out from February to May 2021 in Sialang Kubang Village, Perhentian Raja District, Kampar Regency, Riau Province. The method used is an experimental method with a factorial randomized complete block design (RCBD) consisting of 2 factorials with 3 replications. The first factor is the spacing (20 cm x 40 cm, 20 cm x 50 cm and 20 cm x 75 cm); the second factor is the dose of chicken dung (A0: 0 kg/plot, A1: 4.05 kg/plot, A2: 6.075 kg/plot and A3: 8.1 kg/plot). Parameters observed were plant height, stem diameter, number of leaves, age of flowering, weight of corn cobs with weight/plot, weight of corn cobs without husks/plot wet weight of plant stover/sample and dry weight of plant stover/sample. The results showed that the spacing and the dose of chicken dung had an effect on the weight of corn cobs with weight/plot and weight of corn cobs without corn cobs/plot. The interaction between the two treatments had no effect on all observed parameters. The conclusion of this study is that the best spacing is 20 cm x 40 cm, while the best dose of chicken dung is 4.05 kg/plot can increase the growth and yield of sweet corn on peat land.*

**Keywords:** *Zea mays convar. saccharata Sturt., dose, fertilizer, plant spacing.*

UIN SUSKA RIAU

## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR .....	i
INTISARI.....	ii
ABSTRACT.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR SINGKATAN .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN .....	ix
I. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan Penelitian .....	3
1.3. Manfaat Penelitian .....	3
1.4. Hipotesis Penelitian .....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Lahan Gambut.....	4
2.2. Tinjauan Umum Jagung Manis .....	6
2.3. Syarat Tumbuh .....	8
2.4. Budi Daya Jagung Manis.....	8
2.5. Jarak Tanam .....	10
2.6. Pupuk Kandang Ayam .....	11
III. MATERI DAN METODE .....	14
3.1. Tempat dan Waktu .....	14
3.2. Bahan dan Alat.....	14
3.3. Metode Penelitian .....	14
3.4. Pelaksanaan Penelitian.....	15
3.5. Parameter Pengamatan.....	20
3.6. Analisis Data.....	21
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	22
4.1. Tinggi Tanaman .....	22
4.2. Diameter Batang .....	25
4.3. Jumlah Daun .....	27
4.4. Umur Berbunga.....	30
4.5. Bobot Tongkol Jagung Berkelobot per Bedengan .....	33
4.6. Bobot Tongkol Jagung Tanpa Kelobot per Bedengan .....	36
4.7. Bobot Basah Brangkas Tanaman per Sampel .....	39
4.8. Bobot Kering Brangkas Tanaman per Sampel.....	42

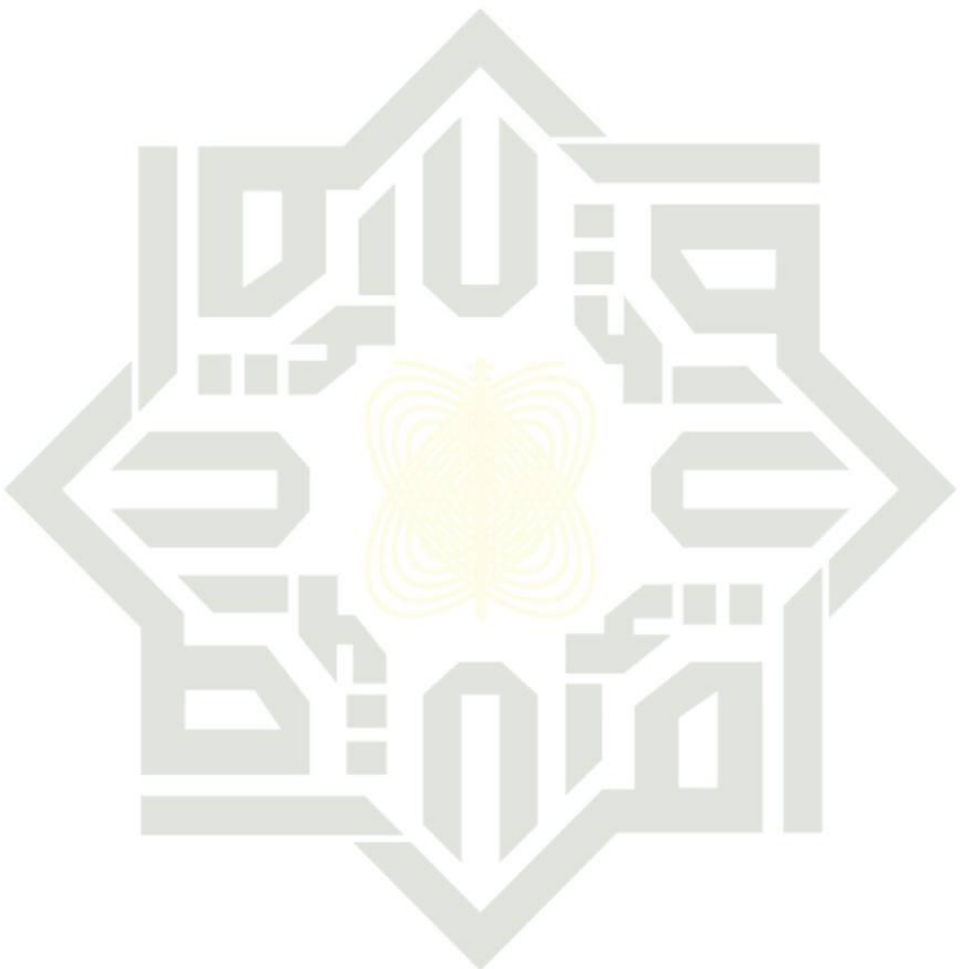
### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

V. PENUTUP.....	46
5.1. Kesimpulan .....	46
5.2. Saran .....	46
DAFTAR PUSTAKA .....	47
LAMPIRAN .....	58

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Kandungan Zat Gizi Jagung Manis .....	7
2.2. Kandungan Unsur Hara Yang Terdapat Dalam Pupuk Kandang ....	12
3. Kombinasi Perlakuan.....	15
4.1. Rerata Tinggi Tanaman .....	22
4.2. Rerata Diameter Batang.....	25
4.3. Rerata Jumlah Daun.....	28
4.4. Rerata Umur Berbunga .....	31
4.5. Rerata Bobot Tongkol Berkelobot per Bedengan.....	34
4.6. Rerata Bobot Tongkol Tanpa Kelobot per Bedengan.....	37
4.7. Rerata Bobot Basah Tanaman per Sampel .....	40
4.8. Rerata Bobot Kering Tanaman per Sampel .....	43

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



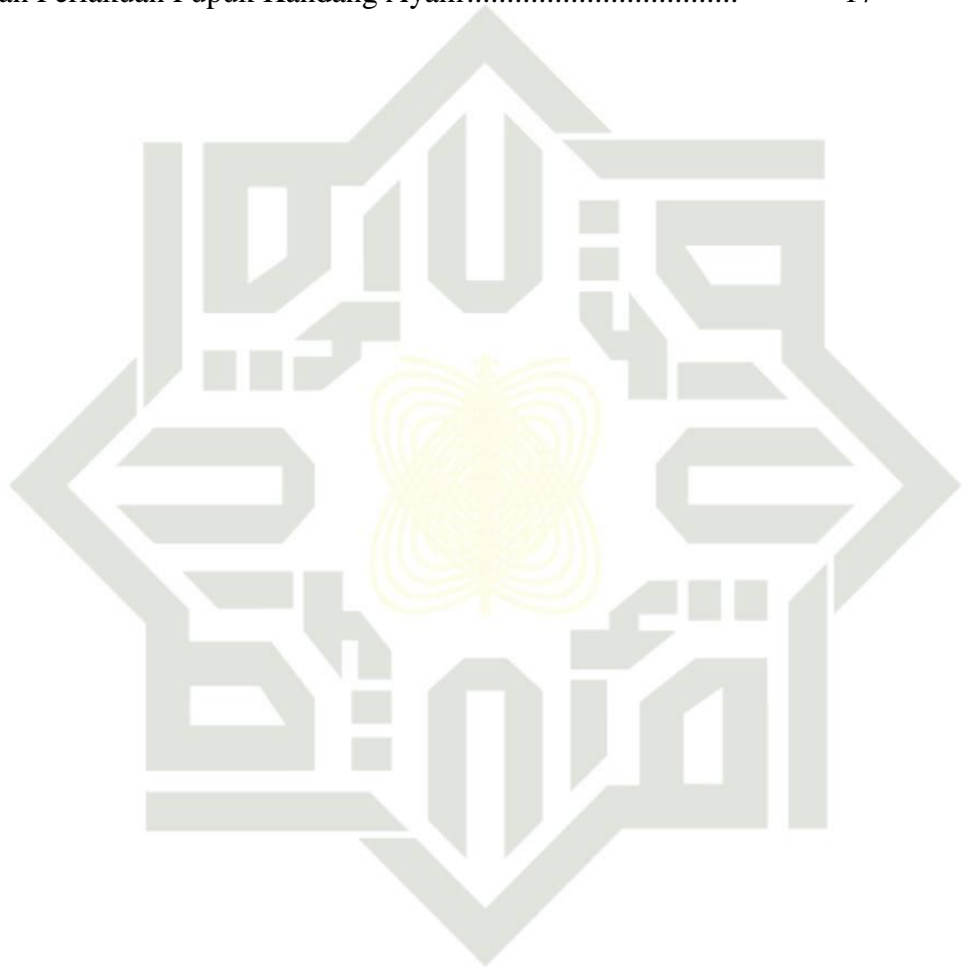


**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**DAFTAR GAMBAR**

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1. Tanaman Jagung Manis .....	6
2. Pengukuran pH Tanah .....	16
3. Pemberian Dolomit.....	17
3. Pemberian Perlakuan Pupuk Kandang Ayam.....	17

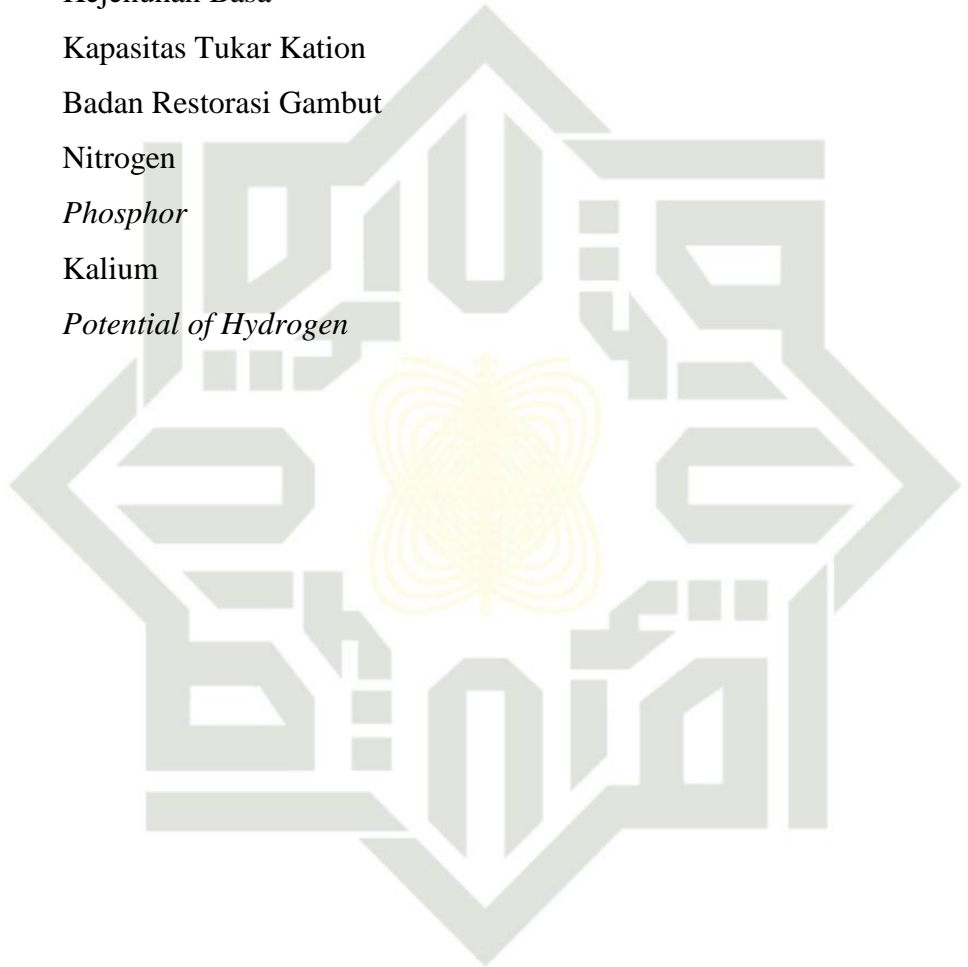


UIN SUSKA RIAU



## DAFTAR SINGKATAN

BPTP	Balai Pengkajian Teknologi Pertanian
RAK	Rancangan Acak Kelompok
HST	Hari Setelah Tanam
MST	Minggu Setelah Tanam
KEB	Kejenuhan Basa
KTK	Kapasitas Tukar Kation
BRG	Badan Restorasi Gambut
N	Nitrogen
P	<i>Phosphor</i>
K	Kalium
PH	<i>Potential of Hydrogen</i>



UIN SUSKA RIAU

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Deskripsi Jagung Manis Varietas Bonanza F1 .....	58
2. Tata Letak Percobaan RAK Faktorial .....	60
3. Tata Letak Percobaan di Lapangan.....	62
4. Perhitungan Dosis Pemupukan Jagung Manis.....	65
5. Hasil Rekapitulasi Sidik Ragam pada Parameter Pengamatan.....	66
6. Hasil Sidik Ragam Tinggi Tanaman.....	67
7. Hasil Sidik Ragam Diameter Batang.....	69
8. Hasil Sidik Ragam Jumlah Daun.....	71
9. Hasil Sidik Ragam Umur Berbunga .....	73
10. Hasil Sidik Ragam Bobot Tongkol Berkelobot per Bedengan.....	75
11. Hasil Sidik Ragam Bobot Tongkol Tanpa Kelobot per Bedengan..	77
12. Hasil Sidik Ragam Bobot Basah Tanaman per Sampel.....	79
13. Hasil Sidik Ragam Bobot Kering Tanaman per Sampel .....	81
14. Dokumentasi Penelitian .....	83

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Provinsi Riau sebagian besar lahannya merupakan lahan gambut yang berpotensi untuk pengembangan budi daya tanaman jagung manis. Peningkatan produksi jagung manis dapat dilakukan dengan pemanfaatan lahan gambut. Saat ini perhatian pemerintah dialihkan ke lahan gambut sebagai upaya memperluas areal lahan pertanian. Total luas lahan gambut di Provinsi Riau pada tahun 2018 yaitu mencapai 3.861.401 ha (BRG, 2018).

Permasalahan lahan gambut sebagai lahan budi daya tanaman jagung manis yaitu rendahnya pH tanah (3,0 – 4,5), kejenuhan basa (KB) rendah dan kapasitas tukar kation (KTK) tinggi, sehingga menyebabkan ketersediaan unsur hara di dalam tanah gambut terutama hara makro dan mikro menjadi rendah. Solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan pemberian bahan pembenah tanah yaitu pupuk kandang ayam untuk meningkatkan produksi jagung manis di lahan gambut (Nainggolan dkk., 2016).

Jagung manis (*Zea mays convar. saccharata* Sturt) merupakan salah satu komoditas pertanian yang telah banyak dibudidayakan. Hal ini dikarenakan jagung tersebut memiliki rasa lebih manis dan umur panen yang cepat dibandingkan jagung biasa. Jagung manis bila dikembangkan secara intensif oleh petani, maka akan menambah pendapatan akibat permintaan pasar yang cukup tinggi saat ini. Produksi jagung di Provinsi Riau pada tahun 2016 meningkat menjadi 32.850 ton per tahun dibandingkan pada tahun 2017 yaitu 30.768 ton per tahun. Selain itu, pada tahun 2018 produksi jagung mengalami penurunan yaitu 29.723 ton per tahun (Diskepar Riau, 2019). Rendahnya produksi jagung manis di Provinsi Riau sedangkan permintaan di pasaran terus meningkat, sehingga budi daya jagung manis merupakan peluang yang tepat untuk dikembangkan dan mempunyai peluang pasar yang sangat bagus (Suranto dkk., 2015).

Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi jagung manis sehingga dengan demikian dapat memenuhi permintaan jagung manis di pasaran yang semakin meningkat (Surtinah, 2018) diperlukan adanya tindakan yaitu dengan pengaturan jarak tanam dan pemberian pupuk kandang ayam (Dinariani dkk., 2014). Kerapatan tanaman dapat mempengaruhi produksi tanaman terutama



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dalam efisiensi penyerapan intensitas cahaya matahari. Seperti yang disampaikan oleh Nurlaili (2010) yang menjelaskan bahwa penggunaan jarak tanam yang terlalu rapat antara daun tanaman akan saling menutupi sehingga pertumbuhan tanaman akan tinggi memanjang akibat bersaing dalam mendapatkan cahaya matahari yang dapat menghambat proses fotosintesis sehingga produksi tanaman tidak optimal.

Lebih lanjut, Sompotan (2012) mengungkapkan bahwa perlakuan jarak tanam (25 cm x 75 cm) menghasilkan bobot tongkol jagung manis tertinggi yaitu 302,40 g/tanaman atau sama dengan 15,83 ton/ha. Selain dengan pengaturan jarak tanam pada budi daya jagung manis di lahan gambut, peningkatan produksi jagung manis dapat dilakukan juga dengan pemberian pupuk kandang ayam. Priyani dkk. (2017) menjelaskan bahwa penggunaan pupuk kandang ayam sebagai pupuk organik merupakan salah satu teknik budi daya yang lebih ekonomis, sosial maupun dari lingkungan karena tidak menimbulkan pencemaran serta dapat meningkatkan kesuburan tanah dan meningkatkan kandungan hara tanah.

Hasil penelitian Mayadewi (2007) menyatakan bahwa pemberian pupuk kandang ayam dapat meningkatkan hasil jagung manis serta menurunkan berat kering gulma bila dibandingkan dengan pupuk kandang kambing dan pupuk kandang sapi. Lebih lanjut, Khair dkk. (2013) mengungkapkan bahwa pemberian pupuk kandang ayam dosis 10 dan 20 ton/ha dapat mempercepat umur berbunga tanaman jagung manis. Peningkatan produksi jagung manis di Provinsi Riau perlu dilakukan untuk mengimbangi kebutuhan pasar yang tinggi melalui ekstensifikasi dan peningkatan produktivitas lahan. Salah satu lahan yang dapat digunakan sebagai pengembangan budi daya tanaman jagung manis di Riau adalah lahan gambut (Santosa dkk., 2016).

Berdasarkan uraian tersebut, maka penulis telah melaksanakan penelitian dengan judul ***“Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Kandang Ayam yang Berbeda terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis (*Zea mays convar. saccharata* Sturt) di Lahan Gambut”***



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1.2. **Hak cipta milik UIN Suska Riau**

## **Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan :

1. Mendapatkan jarak tanam yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis di lahan gambut.
2. Mendapatkan dosis pupuk kandang ayam yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis di lahan gambut.
3. Mengetahui ada tidaknya interaksi antara jarak tanam dan dosis pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis di lahan gambut.

## **Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah mengurangi ketergantungan pupuk kimia dan memperbaiki unsur hara tanah serta untuk memahami aplikasi teknik budi daya tanaman jagung manis di lahan gambut dengan jarak tanam yang berbeda dan pemberian pupuk kandang ayam.

## **1.4. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis penelitian ini adalah :

1. Jarak tanam 20 cm x 40 cm dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis di lahan gambut.
2. Dosis pupuk kandang ayam 4,05 kg/bedengan dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis di lahan gambut.
3. Interaksi antara jarak tanam dan dosis pupuk kandang ayam dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis di lahan gambut.

UIN SUSKA RIAU



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Lahan Gambut

Gambut merupakan tanah yang terbentuk dari bahan organik pada topografi cekungan atau rawa, dimana akumulasi bahan organik pada kondisi jenuh air, anaerob, menyebabkan proses perombakan bahan organik berjalan sangat lambat, sehingga terjadi akumulasi bahan organik yang membentuk tanah gambut (Yuliana, 2017). Di dataran rendah dan daerah pantai, mula-mula terbentuk gambut tipis (topogen), karena kondisi anaerobik yang dipertahankan oleh tinggi permukaan air sungai, kemudian penumpukan seresah tanaman yang semakin bertambah menghasilkan pembentukan hamparan gambut ombrogen yang berbentuk kubah (dome) (Mubekti, 2011).

Perluasan pemanfaatan lahan gambut meningkat pesat di beberapa Provinsi yang memiliki areal gambut luas, seperti Riau, Kalimantan Barat dan Kalimantan Tengah. Antara tahun 1982 sampai 2007 telah dikonversi seluas 1,83 juta ha atau 57% dari luas total hutan gambut seluas 3,2 juta ha di Provinsi Riau. Laju konversi lahan gambut cenderung meningkat dengan cepat, sedangkan lahan untuk non gambut peningkatannya relatif lebih lambat. Secara umum dalam klasifikasi tanah, tanah gambut dikenal sebagai Organosol atau Histosol yaitu tanah yang memiliki lapisan bahan organik dengan berat jenis dalam keadaan lembab  $< 0,1$  g dengan tebal  $> 60$  cm. Gambut diklasifikasikan berdasarkan berbagai sudut pandang yang berbeda. Berdasarkan tingkat kematangannya, gambut dibedakan menjadi gambut saprik, gambut hemik dan gambut fibrik. Gambut saprik (matang) adalah gambut yang sudah melapuk lanjut dan bahan asalnya tidak dikenali, berwarna coklat tua sampai hitam dan bila diremas kandungan seratnya  $< 15\%$ . Gambut hemik (setengah matang) adalah gambut setengah lapuk, sebagian bahan asalnya masih bias dikenali, berwarna coklat dan bila diremas bahan seratnya  $15 - 75\%$ . Gambut fibrik (mentah) adalah gambut yang belum melapuk, bahan asalnya masih bisa dikenali, berwarna coklat dan bila diremas  $> 75\%$  seratnya masih tersisa (Agus dan Subiksa, 2008).

Berdasarkan tingkat kesuburannya gambut dibedakan menjadi tiga bagian antara lain; (a) gambut eutrofik adalah gambut yang sangat subur, kaya akan bahan mineral dan basa-basa serta unsur hara lainnya. Gambut yang relatif subur

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

biasanya adalah gambut yang tipis dan dipengaruhi oleh sedimen sungai atau laut; (b) gambut mesotrofik adalah gambut yang memiliki tingkat kesuburan sedang; (c) gambut oligotrofik adalah gambut yang tidak subur karena miskin akan mineral dan basa-basa serta unsur hara lainnya. Gambut di Indonesia sebagian besar tergolong gambut mesotrofik dan oligotrofik. Gambut eutrofik di Indonesia hanya sedikit dan umumnya tersebar di daerah pantai dan disepanjang jalur aliran sungai. Tingkat kesuburan gambut ditentukan oleh kandungan bahan mineral dan basa-basa, bahan dasar gambut dan ketebalan lapisan gambut (Agus dan Subiksa, 2008).

Potensi lahan gambut sebagai lahan pertanian di Indonesia cukup luas sekitar 6 juta ha. Pemanfaatannya sebagai lahan pertanian memerlukan perencanaan yang cermat dan teliti, penerapan teknologi yang sesuai, dan pengelolaan yang tepat karena ekosistemnya yang *marginal* dan *fragile*. Lahan gambut sangat rentan terhadap kerusakan lahan, yaitu kerusakan fisik (*subsiden* dan *irreversible drying*) serta kerusakan kimia (defisiensi hara dan unsur beracun). Pengembangan pertanian dilahan gambut menghadapi kendala antara lain tingginya asam-asam organik. Pengaruh buruk asam-asam organik yang beracun dapat dikurangi dengan teknologi pengelolaan air dan menambahkan bahan-bahan yang banyak mengandung kation polivalen seperti Fe, Al, Cu dan Zn (Maftu'ah dkk., 2013).

Alwi dan Hairani (2007) menyatakan, lahan gambut dangkal menunjukkan karakteristik tingkat kemasaman tanah sangat tinggi, ketersediaan unsur N dan P tergolong sedang, ketersediaan K, Ca dan Mg rendah. Pemberian kapur dolomit dan pupuk kandang dapat digunakan untuk memperbaiki kemasaman tanah dan ketersediaan K, Ca dan Mg. Sagiman (2007) menyatakan, kesuburan lahan gambut sangat bergantung pada ketebalan gambut. Gambut tipis memiliki kesuburan yang lebih baik dari gambut tebal. Ketebalan gambut akan sangat erat hubungannya dengan jenis komoditas tanaman yang akan dikembangkan. Mariza (2014) mengungkapkan bahwa, kandungan unsur hara yang terdapat di dalam tanah gambut mengalami peningkatan setelah diinkubasi dengan pupuk kandang ayam. Pupuk kandang ayam dapat meningkatkan nilai pH tanah, C-organik, N-total, P-tersedia, K-dd dan kadar air. Tanah gambut dianggap cukup potensial

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

untuk perluasan areal pertanian karena menempati urutan kedua tanah terluas di Indonesia setelah tanah podsolik (Nazli dkk., 2016). Namun pengembangan tanah gambut sebagai lahan pertanian menghadapi kendala karena tanah gambut mengandung bahan organik yang sangat tinggi tetapi status hara tanah gambut sangat rendah. Secara kimia, sifat tanah gambut yang utama adalah kemasaman tanah, ketersediaan hara, kapasitas tukar kation, kejenuhan basa, kadar asam organik, kadar pirit atau sulfur (Noor, 2001).

Pemanfaatan lahan gambut sebagai lahan pertanian termasuk perkebunan memerlukan perhatian khusus dan manajemen pertanian yang tepat. Hal ini karena pengembangan pertanian sangat tergantung pada status kesuburan tanah. Konversi lahan gambut yang menjadi lahan perkebunan akan berdampak pada ekosistem gambut asli. Kerusakan ekosistem berpengaruh terhadap lingkungan, mulai dari polusi gas rumah kaca, banjir, kekeringan hingga hilangnya keanekaragaman hayati (Agus dkk., 2011, Agus & Subiksa, 2008).

## 2.2. Tinjauan Umum Jagung Manis

Menurut Yasin dkk. (2010), jagung adalah salah satu tanaman pangan yang dikonsumsi sebagian penduduk, baik sebagai makanan pokok maupun pakan. Menurut Sahil dan Sirajudin (2014), jagung merupakan sumber karbohidrat kedua setelah padi. Menurut Zulkarnain (2013), klasifikasi jagung manis adalah sebagai berikut: Divisi: Spermatophyta; Sub divisi: Angiospermae; Kelas: Monokotiledon; Ordo: Poales; Famili: Poaceae; Genus: *Zea*; Spesies: *Zea mays*; Varietas: *Zea mays Saccharata* Sturt. Morfologi tanaman jagung manis dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1. Tanaman Jagung Manis  
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2021)





#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Menurut Subekti dkk. (2007), jagung mempunyai akar serabut dengan tiga macam akar, yaitu akar seminal, akar adventif dan akar kait atau penyangga. Rukmana (2009), batang tanaman jagung beruas-ruas (berbuku-buku) dengan jumlah ruas bervariasi antara 10 – 40 ruas, ruas-ruas batang bagian atas berbentuk silindris dan ruas-ruas batang bagian bawah berbentuk bulat agak pipih. Menurut Syukur dan Rifianto (2013), jagung memiliki daun-daun panjang, berbentuk rata meruncing dan memiliki tulang daun yang sejajar seperti daun-daun tanaman monokotil pada umumnya. Zulkarnain (2013), tanaman jagung merupakan tanaman berumah satu (*monoecious*), dimana bunga jantan (berupa malai atau *tesel*) dan bunga betina (berupa tongkol atau *pistil*) terletak pada bagian yang berbeda pada tanaman yang sama.

Subekti dkk. (2007), tanaman jagung mempunyai satu atau dua tongkol, tergantung varietas. Tongkol jagung diselimuti oleh daun kelobot dan tongkol jagung yang terletak pada bagian atas umumnya lebih dahulu terbentuk dan lebih besar dibandingkan yang terletak pada bagian bawah. Setiap tongkol terdiri atas 10 – 16 baris biji yang jumlahnya selalu genap. Rukmana (2009), biji jagung manis mirip dengan kaca (*glassy*) dan mengandung pati yang rasanya manis. Iskandar (2003) menjelaskan, jagung manis disukai oleh masyarakat karena rasanya enak, mengandung karbohidrat, protein dan vitamin yang tinggi serta kandungan lemak yang rendah. Kandungan zat gizi jagung manis tiap 100 g bahan dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1. Kandungan Zat Gizi Jagung Manis

No	Kandungan Zat Gizi (Tiap 100 gr bahan)			
	Zat Gizi	Satuan	Jagung Biasa	Jagung Manis
	Energi	(kal)	129	96
	Karbohidrat	(gr)	30,3	22,8
	Protein	(gr)	4,1	3,5
	Lemak	(gr)	1,3	1
	Kalsium	(mg)	5	3
	Fosfor	(mg)	108	111
	Besi	(mg)	1,1	0,7
	Air	(gr)	63,5	72,7
	Vitamin A	(SI)	117	400
	Vitamin B	(mg)	0,18	0,15
	Vitamin C	(mg)	9	12

Sumber: Iskandar (2003).



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

### 2.3. Syarat Tumbuh

Tanah sebagai tempat tumbuh tanaman jagung harus mempunyai kandungan hara yang cukup. Tersedianya zat makanan di dalam tanah sangat menunjang proses pertumbuhan tanaman hingga menghasilkan atau memproduksi. Jagung tidak memerlukan persyaratan tanah yang khusus, hampir berbagai macam tanah dapat diusahakan untuk pertanaman jagung. Tetapi jagung yang ditanam pada tanah gembur, subur dan kaya akan humus dapat memberi hasil dengan baik, dengan drainase dan aerasi yang baik serta pengolahan yang bagus akan membantu keberhasilan usaha pertanaman jagung (AAK, 1993).

Kondisi pH tanah yang paling cocok untuk pertumbuhan tanaman jagung manis berkisar 6,0 – 6,5. Tanaman ini peka terhadap tanah masam dan tidak toleran terhadap embun beku (*frost*). Tanaman jagung manis dapat beradaptasi di kondisi iklim yang luas, yaitu pada 58° LU – 40° LS dengan rentang ketinggian sampai dengan 3.000 mdpl. Kondisi temperatur, kelembapan, udara, intensitas cahaya dan panjang hari untuk pertumbuhan tanaman jagung manis yang optimum tidak jauh berbeda dengan kondisi yang diperlukan tanaman jagung biasa 900 – 1.200 mdpl. Perkecambahan benih optimum terjadi pada temperatur 21 – 27°C. Pertumbuhan bibit dan tanaman dapat berlangsung pada kisaran suhu 10 – 40°C setelah berkecambah, tetapi pertumbuhan terbaik pada suhu antara 21 – 30°C. Beberapa kultivar dapat dipanen paling cepat pada umur 70 hari (18 – 24 hari setelah penyerbukan), sedangkan kultivar umur dalam memerlukan lebih dari 110 hari (Syukur dan Rifianto, 2013).

### 2.4. Budi Daya Jagung Manis

#### 2.4.1. Persiapan Benih

Menurut BPTP Riau (2010), dalam persiapan benih jagung manis gunakan benih bermutu tinggi baik genetik, fisik dan fisiologi (benih hibrida) dan berdaya tumbuh >90%, kebutuhan benih antara 20 – 30 kg/ha. Menurut Zulkarnain (2013), sebelum menanam di tanah yang lembab (agak basah) hendaknya benih diberi perlakuan fungisida terlebih dahulu.





#### 2.4.2. Persiapan Lahan

Menurut Zulkarnain (2013), langkah awal persiapan lahan adalah pembersihan areal tanam dari sisa – sisa tanaman dan gulma. BPTP Riau (2010), gemburkan tanah hingga kedalaman 30 – 40 cm, buat bedengan dengan lebar 1 m dan panjangnya disesuaikan dengan kondisi lahan, jarak antar bedengan 30 cm. Larosa dkk. (2014), pengerjaan olah tanah merupakan persiapan tanam dan sering dikelompokkan menjadi olah tanah pertama yang tujuannya untuk menata ulang bongkahan tanah dan struktur tanah menjadi remah, sehingga air lebih cepat, pertukaran udara yang cukup, serta dapat mengendalikan gulma. Olah tanah kedua untuk menciptakan kondisi tanah yang lebih halus.

#### 2.4.3. Penanaman

Menurut BPTP Riau (2010), penanaman jagung manis dilakukan pada jarak tanam 75 cm x 25 cm, masukkan benih sebanyak 2 benih per lubang tanam dan lubang ditutup kembali dengan tanah. Menurut Pratama dkk. (2014), kedalaman tanam terbaik benih jagung manis adalah 5 cm. Zulkarnain (2013), jarak tanam yang digunakan bervariasi tergantung pada kesuburan tanah, semakin subur tanahnya maka jarak tanam hendaknya semakin lebar. Larosa dkk. (2014) menyatakan, kerapatan tanaman akan mempengaruhi penampilan dan produksi tanaman terutama efisiensi penggunaan cahaya.

#### 2.4.4. Pemupukan

Pemupukan tanaman jagung berfungsi sebagai penambah unsur hara di dalam tanah yang belum tercukupi bagi tanaman. Menurut Trisnadewi dkk. (2012), dosis pupuk kandang terbaik dalam pemupukan jagung manis adalah 20 ton/ha. Hasil penelitian Jumini dkk. (2011) menunjukkan, pertumbuhan dan hasil jagung manis yang terbaik dijumpai pada kombinasi dosis pupuk Urea 500 kg/ha, TSP 350 kg/ha dan KCL 300 kg/ha. Menurut BPTP Riau (2010), pemupukan pertama dilakukan dengan tugal pada jarak 5 cm dari lubang tanam, pemupukan selanjutnya dilakukan pada jarak 10 cm dari lubang tanam. Menurut Zulkarnain (2013), pupuk diberikan di dalam alur antara barisan pada jarak  $\pm$  15 cm dari tanaman dengan kedalaman 5 – 10 cm.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### 2.4.5. Pemeliharaan

Kegiatan pemeliharaan tanaman jagung manis terdiri dari pengairan, penyiangan, penjarangan, pembumbunan dan pengendalian hama dan penyakit. Menurut BPTP Riau (2010), kegiatan pengairan diberikan sesuai kebutuhan, yang penting dijaga agar tanaman tidak kekurangan atau kelebihan air, selanjutnya penyiangan dilakukan sebanyak tiga kali, pada umur 21 (HST), 42 (HST) dan menjelang panen. Menurut Admaja (2006), penjarangan tanaman dilakukan pada 3 minggu setelah tanam (MST). Menurut Syofia dkk. (2014), pembumbunan dilakukan saat tanaman berumur empat minggu setelah tanam dengan tinggi 5 cm. Menurut BPTP Sulawesi Tengah (2007), untuk pengendalian hama dan penyakit tanaman jagung maka direkomendasikan menggunakan komponen pengendalian yang meliputi varietas tahan, kultur teknis, musuh alami dan pestisida.

#### 2.4.6. Panen

Panen jagung manis dilakukan tergantung varietas yang digunakan. Menurut Suntoro dan Astuti (2014), panen dilakukan apabila tanaman menunjukkan gejala yaitu rambut jagung mengalami perubahan warna menjadi coklat dan tongkol telah berisi penuh. Pemanenan dilakukan dengan mematahkan tongkol jagung tanpa mematahkan batang utama (Larosa dkk., 2014).

#### 2.5. Jarak Tanam

Dalam suatu pertanaman sering terjadi persaingan antar tanaman maupun antara tanaman dengan gulma untuk mendapatkan unsur hara, air, cahaya matahari maupun ruang tumbuh. Satu diantara upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasinya adalah dengan pengaturan jarak tanam (Wahyudin dkk., 2015). Sedangkan menurut Bolly (2018), pengaturan jarak tanam sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman. Hal ini akan berpengaruh pada luas daun, berat kering tanaman, sistem perakaran, banyaknya sinar matahari yang diterima dan banyaknya unsur hara yang diserap dari dalam tanah. Penggunaan jarak tanam yang tepat akan menaikkan hasil, tetapi penggunaan jarak tanam yang kurang tepat akan menurunkan hasil. Satu diantara teknik untuk mempercepat pertumbuhan tanaman adalah dengan cara mengatur jarak tanam untuk mempengaruhi efektivitas penyerapan unsur hara oleh tanaman. Semakin rapat





#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

jarak tanam semakin banyak populasi tanaman. Semakin rapat jarak tanam semakin banyak populasi tanaman per satuan luas, sehingga persaingan hara antar tanaman semakin ketat. Akibatnya pertumbuhan tanaman akan terganggu dan produksi tanaman akan menurun (Desyanto dan Susetyo, 2014).

Purwono dan Hartono (2011) mengatakan, jarak tanam jagung sesuai dengan umur panen. Semakin panjang umur panen tanaman pada umumnya, maka tanaman akan semakin tinggi dan memerlukan tempat yang lebih luas. Jagung berumur panjang dengan waktu panen lebih dari 100 hari setelah tanam, sebaiknya jarak tanamnya dibuat 100 cm x 40 cm (2 tanaman/lubang) atau 100 cm x 25 cm (1 tanaman/lubang). Jagung berumur sedang (umur panen 80 – 100 hari), jarak tanam 75 cm x 25 cm (1 tanaman/lubang). Sementara untuk jagung berumur pendek (umur panen kurang dari 80 hari), jarak tanamnya 50 cm x 20 cm (1 tanaman/lubang). Zulkarnain (2013) juga mengatakan, jarak tanam yang digunakan bervariasi tergantung pada kesuburan tanah, semakin subur tanahnya maka jarak tanam hendaknya semakin lebar. Pada umumnya, jarak tanam anjuran untuk jagung manis adalah 80 cm x 20 cm atau 75 cm x 25 cm. Dianjurkan untuk mempersiapkan tambahan sebanyak 5% dari benih yang ditanam guna dijadikan sebagai bahan penyulaman.

#### 2.6. Pupuk Kandang Ayam

Pupuk kandang berasal dari pembusukan kotoran hewan, baik itu berupa padat (feses) maupun cair (air seni), sehingga warnanya, rupanya, tekstur, bau dan kadar airnya tidak lagi seperti aslinya. Kotoran dari semua jenis hewan dapat dipakai sebagai pupuk, hanya saja semua kotoran hewan itu dapat digunakan bila sudah matang. Ciri-ciri pupuk kandang yang sudah matang adalah tidak lagi berbau tajam (bau amoniak), terasa dingin jika dipegang, berwarna gelap, kering dan gembur jika dipegang. Kandungan unsur hara yang terdapat di dalam pupuk kandang sangat tergantung pada jenis hewan, kondisi pemeliharaan, lama atau barunya kotoran dan tempat penyimpanan (Nizar, 2017). Pupuk kandang dari hewan peliharaan yang dikandangkan dan diberi makan teratur akan memiliki unsur hara yang lebih banyak dibandingkan hewan yang dibiarkan berkeliaran mencari makan sendiri (Syafuruddin dkk., 2012). Kandungan unsur hara yang terdapat dalam pupuk kandang dapat dilihat pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2. Kandungan Unsur Hara yang terdapat dalam Pupuk Kandang

Sumber Pakan	Kadar Air (%)	Bahan Organik (%)	N (%)	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (%)	K <sub>2</sub> O (%)	CAO (%)	Rasio C/N
Sapi	80	16	0,3	0,2	0,15	0,2	20 – 25
Kerbau	81	12,7	0,25	0,18	0,17	0,4	25 – 28
Kambing	64	31	0,7	0,4	0,25	0,4	20 – 25
Ayam	57	29	1,5	1,3	0,8	4,0	9 – 11
Kuda	73	22	0,5	0,25	0,3	0,2	24

Sumber: Nizar (2017).

Kandungan yang terdapat dalam kotoran ayam tiga kali lebih besar dari pada kandungan hara dalam kotoran mamalia lainnya. Kotoran ayam memiliki kadar hara fosfor yang lebih tinggi dan lebih mudah terdekomposisi dari pada kotoran ternak lainnya. Pupuk kandang ayam memiliki berbagai manfaat diantaranya dapat digunakan sebagai pupuk berbagai tanaman palawija, seperti sayuran, tanaman hias dan tanaman buah dalam pot. Penggunaan kompos pupuk organik dilahan pertanian sebaiknya dengan dosis 20 ton/ha (Parnata, 2010). Pupuk kandang ayam broiler mempunyai kadar hara P yang relatif lebih tinggi dari pupuk kandang lainnya. Kadar hara ini sangat dipengaruhi oleh jenis konsentrat yang diberikan. Selain itu, dalam kotoran ayam tercampur sisa-sisa makanan ayam serta sekam sebagai alas kandang yang dapat menyumbangkan tambahan hara kedalam pupuk kandang ayam (Hartatik dan Widowati, 2006).

Hasil penelitian Pinem dkk. (2015) menunjukkan bahwa, pemberian dosis pupuk kandang ayam yang terbaik adalah 9 kg/plot (22,50 ton/ha). Pemberian pupuk kandang ayam dapat meningkatkan tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, bobot segar per tanaman sampel, bobot segar per tanaman dan jumlah klorofil tanaman brokoli. Kandungan unsur nitrogen pada pupuk kandang ayam dapat meningkatkan produksi zat hijau daun klorofil. Klorofil yang tersedia dalam jumlah yang cukup pada daun tanaman akan meningkatkan kemampuan daun untuk menyerap cahaya matahari, sehingga proses fotosintesis akan berjalan lancar (Nizar, 2017). Hasil penelitian Rambe (2013) menunjukkan bahwa, dosis terbaik dengan hasil tertinggi tanaman selada pada pemberian pupuk kandang 20 ton/ha. Pemberian pupuk kandang ayam memberikan pengaruh yang signifikan pada semua parameter (tinggi tanaman, jumlah daun, lebar daun, panjang daun,

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

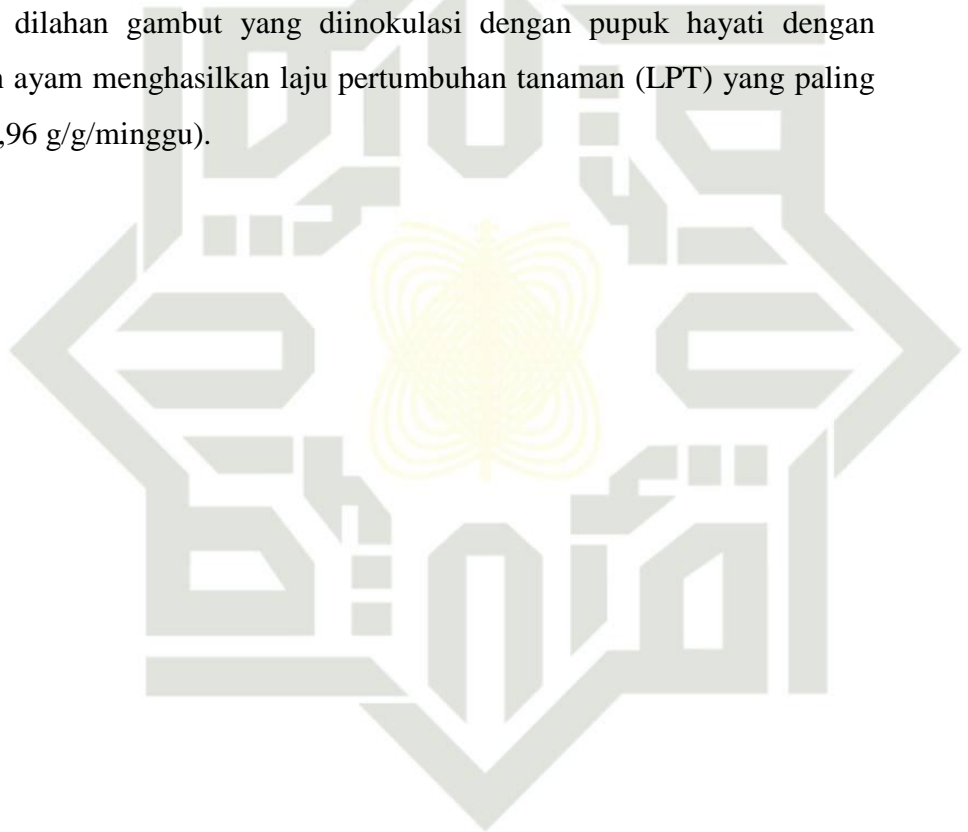
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

berat basah tajuk dan berat kering tajuk). Mariza (2014) menyatakan bahwa, pemberian pupuk kandang merupakan bahan terbaik dalam peningkatan sifat kimia tanah baik pada tanah gambut maupun tanah mineral.

Pemberian pupuk kandang ayam memberikan pengaruh yang baik terhadap tanah gambut maupun tanah mineral untuk budi daya tanaman. Lebih lanjut, Zulfita dkk. (2018) mengungkapkan bahwa, tanaman jagung manis dilahan gambut yang diinokulasi dengan pupuk hayati dengan pemberian pupuk kotoran ayam menghasilkan laju pertumbuhan tanaman (LPT) yang berbeda dibandingkan dengan pemberian pupuk kotoran kambing dan pupuk kotoran sapi. Tanaman jagung manis dilahan gambut yang diinokulasi dengan pupuk hayati dengan pupuk kotoran ayam menghasilkan laju pertumbuhan tanaman (LPT) yang paling tinggi yaitu (1,96 g/g/minggu).



UIN SUSKA RIAU



### III. MATERI DAN METODE

#### 3.1. Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan di Desa Sialang Kubang, Kecamatan Perhentian Raja, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau dan Laboratorium Agronomi dan Agrostologi, Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Jl. H. R. Soebrantas No. 155 Km. 15, Kelurahan Tuah Madani-Panam, Kecamatan Tampan, Kota Pekanbaru, Riau dari Bulan Februari sampai Mei 2021.

#### 3.2. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah benih jagung manis Varietas Bonanza F1, pupuk kandang ayam, pupuk majemuk NPK Mutiara, Dolomit dan Furadan 3G. Sedangkan alat yang digunakan adalah cangkul, parang, gunting, palu, meteran, tali rafia, kertas label, gembor, jangka sorong, timbangan *capacity* 20 kg, pH meter digital *4 in 1 Soil Survey Instrument*, timbangan analitik, alat tulis dan kamera.

#### 3.3. Metode Penelitian

Metode penelitian ini adalah metode eksperimen dengan rancangan acak kelompok (RAK) faktorial yang terdiri dari 2 faktorial dengan 3 ulangan. Faktor pertama yaitu jarak tanam dan faktor kedua dosis pupuk kandang ayam.

Faktor pertama adalah jarak tanam (J) terdiri dari 3 taraf yaitu:

J<sub>1</sub> = 20 cm x 40 cm

J<sub>2</sub> = 20 cm x 50 cm

J<sub>3</sub> = 20 cm x 75 cm

Faktor kedua adalah pupuk kandang ayam (A) terdiri dari 4 taraf yaitu:

A<sub>1</sub> = 0 ton/ha (kontrol)

A<sub>2</sub> = 10 ton/ha (4,05 kg/bedengan)

A<sub>3</sub> = 15 ton/ha (6,075 kg/bedengan)

A<sub>4</sub> = 20 ton/ha (8,1 kg/bedengan)

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Tabel 3.1. Kombinasi Perlakuan

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pengukuran menunjukkan bahwa pH tanah gambut yang telah dilakukan penelitian tersebut dibawah kriteria pH untuk pertumbuhan tanaman jagung manis, maka telah dilakukan aplikasi pengapuran untuk meningkatkan pH tanah gambut. Tanah gambut pada lahan penelitian ini pH termasuk ke dalam kategori asam, berkisar dari 5,0 – 5,5 maka dari itu telah dilakukan penetralan pH tanah gambut sebelum melakukan penelitian menggunakan Dolomit. Hasil pengukuran pH tanah gambut setelah dilakukan aplikasi pengapuran menggunakan Dolomit yaitu 6,5 – 7,0. Pengukuran pH tanah dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Pengukuran pH Tanah  
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2021)

#### 3.4.3. Pemberian Dolomit

Pemberian Dolomit dilakukan pada penelien ini dikarenakan pH tanah gambut dibawah kriteria pH tanah untuk tanaman jagung manis. Pemberian Dolomit dilakukan 1 minggu setelah pengukuran pH tanah gambut. Pemberian Dolomit dengan dosis 2 kg/bedengan diberikan secara merata. Menurut A Noza dkk. (2014), lahan kering masam sebaiknya menggunakan kapur pertanian (dolomit atau kalsit) dengan dosis: pH 4,8 – 5,3 = 2,0 ton/ha, pH 5,3 – 5,5 = 1,0 ton/ha, dan pH 5,5 – 6,0 = 0,5 ton/ha. Pemberian Dolomit dapat dilihat pada Gambar 3.2.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 3.2. Pemberian Dolomit  
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2021)

### 3.4.4. Pemberian Perlakuan Pupuk Kandang Ayam

Pupuk kandang ayam yang digunakan pada penelitian ini di dapatkan dari limbah peternakan ayam pedaging (broiler) di Kabupaten Kampar Provinsi Riau. Pupuk kandang ayam sudah di diamkan selama 1 tahun dan sudah matang sempurna dengan kriteria tidak lagi berbau tajam (bau amoniak), terasa dingin jika dipegang, bewarna gelap, teksturnya sudah kering, suhu normal seperti suhu disekitarnya dan gembur jika dipegang.

Pemberian perlakuan pupuk kandang ayam dilakukan dengan cara mencampurkan pada setiap bedengan dan diaduk secara merata menggunakan cangkul dengan dosis sesuai perlakuan yaitu  $A_0 = 0$  ton/ha (kontrol),  $A_1 = 10$  ton/ha,  $A_2 = 15$  ton/ha, dan  $A_3 = 20$  ton/ha. Perlakuan pupuk kandang ayam diberikan 1 minggu setelah pemberian Dolomit. Pemberian perlakuan pupuk kandang ayam dapat dilihat pada Gambar 3.3.



Gambar 3.3. Pemberian Perlakuan Pupuk Kandang Ayam  
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2021)





#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 3.4.5. Pemberian Label

Sebelum penanaman dilakukan terlebih dahulu diberikan label pada masing-masing bedengan sesuai dengan perlakuan. Pemberian label ini bertujuan untuk memudahkan dalam penanaman dan pengamatan dilapangan.

### 3.4.6. Penanaman

Penanaman dilakukan dengan menggunakan alat tugal yang ujungnya berdiameter 3 cm. Barisan lubang tanam dibuat membujur ke arah Utara dan Selatan dengan tujuan untuk memperoleh sinar matahari secara merata dan optimal. Kemudian lubang tanam ditugal sedalam 2 sampai 3 cm, benih diberikan sebanyak 2 benih per lubang tanam, selanjutnya lubang tanam yang telah diberi benih kemudian ditutup dengan tanah gembur. Pada umur 2 minggu setelah tanam (MST) tanaman disisahkan hanya satu per lubang tanam dan dipilih tanaman yang pertumbuhannya baik. Penanaman dilakukan sesuai dengan perlakuan jarak tanam yaitu  $J_1 = 20 \text{ cm} \times 40 \text{ cm}$ ,  $J_2 = 20 \text{ cm} \times 50 \text{ cm}$  dan  $J_3 = 20 \text{ cm} \times 75 \text{ cm}$ . Pada satu bedengan terdapat 12 tanaman. Penanaman benih jagung manis dilakukan 1 minggu setelah pemberian perlakuan pupuk kandang ayam.

### 3.4.7. Pemeliharaan Tanaman

Kegiatan pemeliharaan tanaman penelitian meliputi penyiraman, penyulaman, penyiangan gulma, pembumbunan, penjarangan dan pengendalian hama dan penyakit.

#### 1. Penyiraman

Penyiraman dilakukan agar benih dapat tumbuh dengan baik setiap hari pagi dan sore hari. Jika terjadi hujan penyiraman tidak dilakukan. Penyiraman dilakukan hingga seminggu sebelum panen.

#### 2. Penyulaman

Penyulaman dilakukan pada umur 1 – 2 minggu setelah tanam (MST) pada tanaman yang rusak atau mati dengan menggunakan tanaman cadangan yang ditanam dibedengan lain.

#### 3. Penjarangan

Penjarangan dilakukan dengan menyisakan satu tanaman untuk satu lubang tanaman yang telah ditanam dua benih dengan cara menggunting tanaman



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

yang pertumbuhannya tidak baik. Penjarangan dilakukan 10 hari setelah tanam (HST).

#### 4. Penyiangan Gulma

Penyiangan gulma dilakukan secara manual yaitu dengan cara mencabut gulma yang tumbuh disekitar tanaman. Penyiangan gulma dilakukan 2 minggu sekali. Tujuan dari penyiangan gulma adalah untuk menghindari terjadinya persaingan antara gulma dan jagung untuk mendapatkan unsur hara, air dan sinar matahari.

#### 5. Pembumbunan

Pembumbunan adalah kegiatan untuk memperkuat berdirinya batang dan perakaran tanaman. Pembumbunan dilakukan 1 bulan setelah tanam. Pembumbunan ini dilakukan untuk memperbaiki guludan agar akar-akar tunjang tetap tertutupi.

#### 6. Pemupukan

Pemupukan anorganik tanaman jagung manis dengan menggunakan pupuk majemuk NPK Mutiara sepertiga dari dosis anjuran yaitu 167 kg/ha. Pemupukan dilakukan dalam dua tahap, tahap pertama pada umur 2 minggu setelah tanam (MST) dan tahap kedua umur 4 minggu setelah tanam (MST). Pemberian pupuk anorganik dilakukan per bedengan dengan sistem alur pada jarak  $\pm 10$  cm dari baris tanaman.

#### 7. Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian hama bibit pada saat tanam dengan memberikan furadan 3G  $\pm 5$  butir per lubang tanam (Setiawan, 2003). Pengendalian berikutnya dilakukan secara fisik dengan mengambil hama secara langsung menggunakan tangan.

#### 3.1.8. Panen

Jagung manis dapat dipanen setelah tanaman berumur 72 hari setelah tanam (HST) dengan ciri-ciri daunnya menguning, kelobot bewarna hijau kekuningan dan rambut tongkol bewarna kecoklatan, tongkol telah berisi penuh dan biji-biji jika diletakkan akan mengeluarkan cairan bewarna putih.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 3.5. Parameter Pengamatan

#### 3.5.1. Tinggi Tanaman (cm)

Pengamatan tinggi tanaman dilakukan dengan cara menguncupkan semua daun keatas, lalu diukur dari permukaan tanah sampai ujung daun tertinggi tanaman menggunakan penggaris dan meteran. Pengukuran dimulai saat tanaman berumur 2 minggu setelah tanam (MST) sampai muncul bunga jantan pada umur 42 hari setelah tanam (HST) dengan interval waktu pengukuran 2 minggu sekali dan terdapat 3 kali pengukuran. Data-data parameter tinggi tanaman yang diperoleh dari hasil penelitian dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

#### 3.5.2. Diameter Batang (cm)

Pengamatan diameter batang diukur pada bagian tengah batang yang berukuran maksimum, yaitu 10 cm diatas permukaan tanah. Pengukuran dimulai pada saat tanaman telah berumur 2 minggu setelah tanam (MST) sampai umur 42 hari setelah tanam (HST) menggunakan jangka sorong, dengan interval waktu 2 minggu sekali dan terdapat 3 kali pengukuran. Data-data parameter diameter batang yang diperoleh dari hasil penelitian dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

#### 3.5.3. Jumlah Daun (helai)

Pengamatan jumlah daun dilakukan dengan menghitung seluruh daun yang telah membuka secara sempurna. Penghitungan dilakukan saat tanaman telah berumur 2 minggu setelah tanam (MST) sampai muncul bunga jantan pada umur 42 hari setelah tanam (HST) dengan interval waktu 2 minggu sekali dan terdapat 3 kali penghitungan. Data-data parameter jumlah daun yang diperoleh dari hasil penelitian dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

#### 3.5.4. Umur Berbunga (HST)

Pengamatan dilakukan dengan melihat umur berbunga jagung manis yang mendapat perlakuan maupun kontrol kemudian dilakukan pencatatan hasil data.

#### 3.5.5. Bobot Tongkol Jagung Berkelobot per Bedengan (Kg)

Pengamatan bobot tongkol jagung berkelobot per bedengan dilakukan pada saat jagung telah dipanen dengan cara menimbang tongkol jagung seluruh





#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

tanaman pada setiap bedengan menggunakan timbangan digital, kemudian dilakukan pencatatan hasil data.

#### 3.5.6. Bobot Tongkol Jagung Tanpa Kelobot per Bedengan (Kg)

Pengamatan dilakukan dengan cara membersihkan semua tongkol jagung pada setiap bedengan dari kelobot dan rambut-rambut yang menempel, lalu ditimbang menggunakan timbangan, kemudian dilakukan pencatatan hasil data.

#### 3.5.7. Bobot Basah Brangkas Tanaman per Sampel (g)

Pengamatan bobot basah brangkas tanaman dilakukan setelah pemanenan, dengan memotong  $\pm 10$  cm dari pangkal batang menggunakan parang, kemudian setiap tajuk diikat menggunakan tali rafia, lalu dilakukan penimbangan pada setiap sampel tanaman menggunakan timbangan digital dan dicatat hasil data.

#### 3.5.8. Bobot Kering Brangkas Tanaman per Sampel (g)

Pengamatan bobot kering brangkas tanaman dilakukan setelah pemanenan, dengan memotong  $\pm 10$  cm dari pangkal batang menggunakan parang, kemudian setiap tajuk diikat menggunakan tali rafia, lalu dilakukan pengovenan setelah itu dilakukan penimbangan pada setiap sampel tanaman menggunakan timbangan digital dan dicatat hasil data.

#### 3.6. Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan sidik ragam model linear RAK faktorial dengan menggunakan Microsoft Excel 2010 dan aplikasi SAS 9.1.3. Hasil analisis yang memberikan perbedaan nyata selanjutnya dianalisis dengan uji jarak berganda duncan (*Duncan's Multiple Range Test*) pada taraf 5%.

UIN SUSKA RIAU



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## V. PENUTUP

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

- 1) Perlakuan jarak tanam 20 cm x 40 cm sudah dapat meningkatkan bobot tongkol jagung berkelobot per bedengan dan bobot tongkol jagung tanpa kelobot per bedengan.
- 2) Perlakuan dosis pupuk kandang ayam 4,05 kg/bedengan dapat meningkatkan bobot tongkol jagung tanpa kelobot per bedengan.
- 3) Tidak terdapat interaksi antara perlakuan jarak tanam dan dosis pupuk kandang ayam terhadap semua parameter pengamatan pada tanaman jagung manis di lahan gambut.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disarankan sebagai berikut :

- 1) Jarak tanam 20 cm x 40 cm untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis di lahan gambut.
- 2) Dosis pupuk kandang ayam 4,05 kg/bedengan untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis di lahan gambut.

UIN SUSKA RIAU

## DAFTAR PUSTAKA

- © Hak cipta milik UIN Suska Riau
- State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
- Noza, L., H. Yetti, dan M.A. Khoiri. 2014. Pengaruh Pemberian Dolomit dan Pupuk N, P, K terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt) di Lahan Gambut. *Jom Faperta*. 1(2): 1-11.
- AK. 1993. *Teknik Bercocok Tanam Jagung*. Kasinus. Yogyakarta. 140 hal.
- Adil, W.H., N. Sunarlim, dan I. Roostika. 2006. Pengaruh Tiga Jenis Pupuk Nitrogen terhadap Tanaman Sayur. *Jurnal Biodiversitas*, 7(1): 77-80.
- Admaja, G. 2006. Evaluasi Adaptabilitas Tiga Genotipe Jagung Manis (*Zea mays Saccharata* Sturt.) di Dua Lokasi Dataran Tinggi. *Skripsi*. Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Agus, F. dan I. G. M. Subiksa. 2008. *Lahan Gambut: Potensi untuk Pertanian dan Aspek Lingkungan*. Balai Penelitian Tanah dan World Agroforestry Centre (ICRAF). Bogor. Indonesia. 41 hal.
- Agus, F., K. Hairiah, & A. Mulyani. 2011. *Petunjuk Teknis: Pengukuran Cadangan Karbon Tanah Gambut*. Balai Penelitian Tanah. Bogor. 57 hal.
- Agustina, L. 1990. *Nutrisi Tanaman*. Penerbit Rineka Cipta. Jakarta. 69 hal.
- Aisyah, Y. dan N. Herlina. 2018. Pengaruh Jarak Tanam Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* L. var. *saccharata*) pada Tumpangsari dengan Tiga Varietas Tanaman Kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill). *Jurnal Produksi Tanaman*. 6(1): 66-75.
- Awi, M. dan A. Hairani. 2007. Karakteristik Kimia Lahan Gambut Dangkal dan Potensinya untuk Pertanaman Cabai dan Tomat. *Jurnal Bul. Agron*, 35(1): 36-43.
- Amiroh, A., S.Z. Khumairoh, Istiqomah, dan Suharso. 2020. Kajian Macam Pupuk Organik dan Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung (*Zea mays* L.). *Agroradix*. 3(2): 1-14.
- Anwar, K. Juliawati, dan I. Puryani. 2021. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis pada Sistem Tumpang Sari dengan Kacang Tanah dan Jarak Tanam. *Serambi Saintia Jurnal Sains dan Aplikasi*. 9(1): 23-30.
- Arianto, P. Salampak, dan S. Kresnatita. 2021. Pengaruh Pemberian Amelioran Dolomit dengan Pupuk Kandang Ayam terhadap Tanaman Pakcoy yang Tumbuh di Lahan Gambut. *Journal of Environment and Management*. 2(2): 131-139.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Aslamiah, I.D. dan Sularno. 2017. Respon Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah terhadap Penambahan Konsentrasi Pupuk Organik dan Pengurangan Dosis Pupuk Anorganik. *Prosiding Seminar Nasional 2017*. Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah. Jakarta. 115-126.
- Badan Restorasi Gambut. 2018. *Penentuan Tingkat Rujukan (Reverence Level) untuk Menduga Penurunan Emisi dari Restorasi Gambut*. Jakarta. 48 hal.
- Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Riau. 2010. *Teknologi Budidaya Jagung Manis*. BPTP Riau. Pekanbaru. 2 hal.
- Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Tengah. 2007. *Budidaya Jagung dengan Konsep Pengelolaan Tanaman Terpadu*. BPTP Sulawesi Tengah. Palu. 17 hal.
- Batubara, L.R. 2017. Pengaruh Aplikasi Pupuk SP 36 terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt). *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Asahan.
- Bolly, Y.Y. 2018. Pengaruh Jarak Tanam dan Jumlah Benih Perlubang Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea Mays Saacaratha L.*) Bonanza F1 di Desa Wairkoja, Kecamatan Kewapante, Kabupaten Sikka. *Agrica*. 11(2): 164-178.
- Dahlan. dan A.Z. Prayogi. 2008. Pengaruh Jarak Tanam Berganda terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung. *Jurnal Agrisistem*. 4(2): 101-108.
- Dalimunte, M.H. 2020. Pertumbuhan dan Hasil Kacang Tanah (*Arachis hypogaea L.*) dengan Berbagai Jarak Tanam dan Dosis Fosfor Berbeda di Lahan Gambut. *Skripsi*. Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pekanbaru.
- Dartius. 2005. *Analisis Pertumbuhan Tanaman*. Universitas Sumatera Utara. Medan. 91 hal.
- Desyanto, E. dan H.B. Susetyo. 2014. Pengaruh Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan Hijauan dan Hasil Buah Jagung (*Zea mays L.*) pada Varietas Bisi dan Pioneer di Lahan Marginal. *Agro<sup>UPY</sup>*. 5(2): 50-66.
- Dinariani. Y. B. S. Heddy, dan B. Guritno. 2014. Kajian Penambahan Pupuk Kandang Kambing dan Kerapatan Tanaman yang Berbeda pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt). *Jurnal Produksi Tanaman*. 2(2): 128-136.
- Dinas Ketahanan Pangan Provinsi Riau. 2019. *Buku Statistik Pangan Tahun 2019*. Diskepang Riau. Pekanbaru. 66 hal.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Erawati, B. T. R. dan A. Hipi. 2016. Pengaruh Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Jagung Hibrida di Kawasan Pengembangan Jagung Kabupaten Sumbawa. *Prosiding Seminar Nasional Inovasi Teknologi Pertanian*. Banjarbaru. 608-616.
- Erawin, S., Ramli, dan Adrianon. 2015. Pengaruh Berbagai Jarak Tanam pada Pertumbuhan dan Produksi Kubis (*Brassica oleracea* L.) di Daratan Menengah Desa Bobo Kecamatan Palolo Kabupaten Sigi. *e-J. Agrotekbis*. 3 (4): 491-497.
- Fadilah, dan K. Akbar. 2015. Pengaruh Pemberian Pupuk Fosfat dan Jarak Tanam yang Tepat terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* sturt). *Agrosamudra, Jurnal Penelitian*. 2(2): 71-81.
- Fadillah, N. 2018. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* L. var. *Saccharata*). *Skripsi*. Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pekanbaru.
- Febriani, R. dan T. Irawati. 2021. Efektivitas Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk Hayati terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata*) Varietas Talenta. *Jurnal Ilmiah Hijau Cendekia*. 6(1): 22-29.
- Gardner, F.P., R.B. Pearce, and R.L. Mitchell. 1991. *Fisiologi Tanaman Budidaya*. Terjemahan Herawati, Susilo dan Subiyanto. Universitas Indonesia Press. Jakarta. 428 p.
- Gardner, F.P., R.B. Pearce, and R.L. Mitchell. 1996. *Physiology of Crop Plant*. Terjemahan Herawati, Susilo dan Subiyanto. Universitas Indonesia Press. Jakarta. 343 p.
- Halim, A., C. Anam, dan Istiqomah. 2020. Pengaruh Macam Pupuk Kandang dan Metode Pemberian Biourin Sapi terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kedelai (*Glycine max* L.). *Agroradix*. 4(1): 35-47.
- Hardjadi, S.S. 1993. *Pengantar Agronomi*. Gramedia. Jakarta.
- Hariyadi. 2018. Respon Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis (*Zea Mays* L. *Saccharata Sturt*) terhadap Pemberian Kotoran Ayam dan Guano Walet pada Tanah Gambut Pedalaman. *Jurnal Matematika, Sains, dan Teknologi*. 19(2): 72-79.
- Harjadi, S.S. 1991. *Pengantar Agronomi*. Gramedia. Jakarta. 45 hal.
- Hartatik, W. dan L.R. Widowati. 2006. *Pupuk Organik dan Pupuk Hayati, Pupuk Kandang*. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian. Bogor. 82 hal.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Hidayah, U., P. Puspitorini, dan A. Setya W2. 2016. Pengaruh Pemberian Pupuk Urea dan Pupuk Kandang Ayam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays Saccharata Sturt. L*) Varietas Gendis. *Journal Viabel Pertanian*. 10(1): 1-19.
- Hidayat, A., E. Aryanti, dan Y. Mahmud. 2021. Evaluasi Hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa L.*) dan Sifat Tanah Gambut pada Beberapa Dosis dan Cara Aplikasi Pupuk Organik Kotoran Ayam yang Berbeda. *Jurnal Agroteknologi*. 11(2): 87-96.
- Husna. 2013. Pemanfaatan Pupuk Hayati (*Pseudomonas Flourescens*) untuk Meningkatkan Efisiensi Pemupukan pada Tanaman Tomat. *Skripsi*. Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Lampung.
- Ibal, M., R. Linda, dan Mukarlina. 2020. Pengaruh Kotoran Ayam dan Mikoriza *Glomus aggregatum* terhadap Pertumbuhan Kedelai (*Glycine max*) pada Tanah Gambut. *Jurnal Protobiont*. 9(1): 56-64.
- Irawan, J. Sitawati, dan Sudiarso. 2017. Pengaruh Macam Bahan Organik dan Pupuk N pada Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis (*Zea mays saccharata Sturt*). *Jurnal Produksi Tanaman*. 5(11): 1816-1825.
- Irfan, M. 1999. Respon Tanaman Jagung (*Zea mays L.*) terhadap Pengolahan Tanah dan Kerapatan Tanam pada Tanah Andisol. *Tesis*. Program Pasca Sarjana. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Ishak, Y.S. 2013. Pengaruh Pupuk Organik Kotoran Ayam terhadap Pertumbuhan Jagung Komposit (*Zea mays L*) di Kelurahan Dulomo Utara Kecamatan Kota Utara Kota Gorontalo. *Skripsi*. Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Gorontalo. Gorontalo.
- Iskandar, D. 2003. Pengaruh Dosis Pupuk N, P dan K terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis di lahan Kering. *Prosiding Seminar Teknologi untuk Negeri 2003*. 2(3) : 1-5.
- Jasman, J. 2016. Pengaruh Jarak Tanam dan Jumlah Benih Per Lubang terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays. saccharata sturt L.*). *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Teuku Umar Meulaboh. Aceh Barat.
- Jamin, H.B. 2005. *Dasar-dasar Agronomi*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta. 122 hal.
- Jamini. Nurhayati, dan Murzani. 2011. Efek Kombinasi Dosis Pupuk N P K dan Cara Pemupukan terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis. *J. Floratek*, 6: 165-170.





#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Kartika, T. 2018. Pengaruh Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung (*Zea Mays L*) Non Hibrida di Lahan Balai Agro Teknologi Terpadu (ATP). *Sainmatika: Jurnal Ilmiah Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*. 15(2): 129-139.
- Kasri, A. 2015. Pengaruh Pupuk Kandang Ayam dan N, P, K terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt) di Tanah Ultisol. *Jom Faperta*. 2(1): 1-12.
- Khair, H., M.S. Pasaribu, dan E. Suprpto. 2013. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung (*Zea mays L.*) terhadap Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk Organik Cair Plus. *Jurnal Agrium*. 18(1) : 13-22.
- Kusuma, M.E. 2015. Pengaruh Dosis Pupuk Kotoran Ternak Ayam terhadap Pertumbuhan dan Produksi Rumpun Brachiaria humidicola pada Pemotongan Pertama. *Jurnal Ilmu Hewani Tropika*. 4(1): 16-21.
- Larosa, O.L., T. Simanungkalit, dan S. Damanik. 2014. Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt) pada Beberapa Persiapan Tanah dan Jarak Tanam. *Jurnal Online Agroekoteknologi*, 3(1): 01-07.
- Lingga, P. dan Marsono. 2010. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Jakarta. 190 hal.
- Maftu'ah, E., A. Maas., A. Syukur, dan B.H. Purwanto. 2013. Efektivitas Amelioran pada Lahan Gambut Terdegradasi untuk Meningkatkan Pertumbuhan dan Serapan NPK Tanaman Jagung Manis (*Zea mays L. var. saccharata*). *J. Agron*. 41 (1): 16-23.
- Mamilianti, W. 2010. Pengaruh Jarak Tanam dan Pemberian Dosis Pupuk Kandang terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kanola. *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Yudharta. Pasuruan.
- Mariza, T. 2014. Perubahan Beberapa Sifat Kimia dan Jenis Media Tanah yang Berbeda Pasca Inkubasi dengan Pupuk Kandang dan Kompos. *Skripsi*. Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pekanbaru.
- Mashfufah, L.F. dan B. Prasetya. 2019. Pengaruh Abu Terbang Batubara, Kompos Tandang Kosong Kelapa Sawit dan Mikoriza terhadap Ketersediaan dan Serapan Fosfor, Pertumbuhan dan Produksi Jagung pada Ultisol. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*. 6(2): 1261-1272.
- Mawazin. dan H. Suhaendi. 2008. Pengaruh Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan Diameter *Shorea parvifolia* Dyer. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*. 5(4): 381-388.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- Mayadewi, N. N. A. 2007. Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Jarak Tanam terhadap Petumbuhan Gulma dan Hasil Jagung Manis. *Agritrof*. 26 (4): 153-159.
- Mubekti. 2011. Studi Pewilayahan dalam Rangka Pengelolaan Lahan Gambut Berkelanjutan di Provinsi Riau. *Jurnal Sains dan Teknologi Indonesia*. 13(2): 88-94.
- Munawar, A. 2011. *Kesuburan Tanah dan Nutrisi Tanaman*. IPB Press. Bogor. 240 hal.
- Musfal. 2010. Potensi Cendawan Mikoriza Arbuskular untuk Meningkatkan Hasil Tanaman Jagung. *Jurnal Litbang Pertanian*. 29(4): 154-158.
- Mutiara, Y., A. Rahayu, dan S.A. Adimihardja. 2017. Uji Efektivitas Beberapa Pupuk Hayati Majemuk Cair terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis (*Zea mays L. saccharata*). *Jurnal Agronida*. 3(1): 18-26.
- Nainggolan, G. dan Hapsoh. 2017. Respons Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt) yang Diberi Pupuk Guano dengan NPK di Lahan Gambut. *Jom Faperta*. 4(2): 1-15.
- Nainggolan, N., J. Sjoifjan, dan E. Anom. 2016. Pengaruh Abu Sekam Padi dan Beberapa Jenis Pupuk Kandang terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung (*Zea mays saccharata* Sturt.) di Lahan Gambut. *Jom Faperta*, 3 (1): 1-12.
- Nazli, K. Nurhayati, dan Zuraida. 2016. Pengaruh Berbagai Jenis Bahan Amandemen Tanah terhadap Beberapa Sifat Kimia Gambut. *Jurnal Kawista*. 1(1): 15-22.
- Nazar, S.C. 2017. Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kubis Bunga (*Brassica oleracea L.*) pada Media Tanam yang Berbeda. *Skripsi*. Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pekanbaru.
- Noor, M. 2001. *Pertanian Lahan Gambut: Potensi dan Kendala*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta. 170 hal.
- Nurhadi, W. 2019. Meningkatkan Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kedelai Hitam (*Glycine soja L Merrit.*) dengan Pemberian POC Urine Kambing dan Pupuk Kandang Ayam. *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Medan.
- Nurlaili. 2010. Respon Pertumbuhan Tanaman Jagung (*Zea mays L.*) dan Gulma terhadap Berbagai Jarak Tanam. *Agronobis*. 2(4): 19-29.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Nurmayulis, P. Utama, dan R. Jannah. 2014. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.) yang Diberi Bahan Organik Kotoran Ayam Ditambah Beberapa Bioaktivator. *Agrologia*. 3(1): 44-53.
- Nursayuti. 2020. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt) Akibat Pemberian Bio Urine dan Pengaturan Jarak Tanam. *Agrosamudra, Jurnal Penelitian*. 7 (2): 25-31.
- Nyakpa, M.Y., A.M. Lubis., M.A. Pulung., A.G. Amrah., A. Munawar., G.B. Hong, dan N. Hakim. 1986. *Kesuburan Tanah*. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Parnata, A.S. 2010. *Meningkatkan Hasil Panen dengan Pupuk Organik*. PT Agromedia Pustaka. Jakarta. 146 hal.
- Pinem, D. Y. F., T. Irmansyah, dan F. E. T. Sitepu. 2015. Respon Pertumbuhan dan Produksi Brokoli terhadap Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Jamur Pelarut Fosfat. *Jurnal Online Agroekoteknologi*. 3(1): 198-205.
- Poerwowidodo, M. 1992. *Telaah Kesuburan Tanah*. Angkasa. Bandung. 275 hal.
- Pratama, H.W., M. Baskara, dan B. Guritno. 2014. Pengaruh Ukuran Biji dan Kedalaman Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt). *Jurnal Produksi Tanaman*, 2(7): 576-582.
- Priyani, F.E., G. Haryono, dan A. Suprpto. 2017. Hasil Jagung Manis (*Zea mays* var. *saccharata*) pada Berbagai Macam Pupuk Kandang dan Konsentrasi EM<sub>4</sub>. *Vigor: Jurnal Ilmu Pertanian Tropika dan Subtropika*. 2 (2) : 52-54.
- Prba, J., H. P. S. Wahyuni, dan I. Febryan. 2019. Kajian Pemberian Pupuk Kandang Ayam Pedaging dan Pupuk Hayati terhadap Pertumbuhan dan Hasil Petsai (*Brassica chinensis* L.). *Agro Bali (Agricultural Journal)*. 2(2): 77-88.
- Prba, S.P. dan D. Hariyono. 2020. Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt). *Jurnal Produksi Tanaman*. 8(6): 619-625.
- Perwono dan R. Hartono. 2011. *Bertanam Jagung Unggul*. Cet. 9. Penebar Swadaya. Jakarta. 67 hal.
- Perwono dan R. Utomo. 2008. *Bertanam Jagung Unggul*. Cet. 6. Penebar Swadaya. Jakarta. 35 hal.
- Rambe, M.Y. 2013. Pemberian Beberapa Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk Urea terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.) di Media Gambut. *Skripsi*. Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pekanbaru.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- Rosmarkam, A. dan N.W. Yuwono. 2002. *Ilmu Kesuburan Tanah*. Kanisius. Yogyakarta.
- Rakmana, R. 2009. *Usaha Tani Jagung*. Kasinus. Yogyakarta. 109 hal.
- Safitri, R., N. Akhir, dan I. Suliansyah. 2010. Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Kandang Ayam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sorgum Manis (*Sorghum Bicolor*, L. Moench). *Jerami*. 3(2): 107-119.
- Sagiman, S. 2007. Pemanfaatan Lahan Gambut dengan Perspektif Pertanian Berkelanjutan. *Orasi Ilmiah*. Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura. Pontianak. 32 hal.
- Sahil, J. dan N. Sirajudin. 2014. The Kinship Analysis of 10 Corn (*Zea mays* L.) Populations Through Morphological Characteristics in The City of Tidore Islands North Mollucas Province. *Internasional Journal of Engineering and Science*, 4(1): 21-27.
- Salampak. 1999. Peningkatan Produktivitas Tanah Gambut yang di sawahkan dengan Pemberian Bahan Amelioran Tanah Mineral Berkadar Besi Tinggi. *Disertasi*. Program Pascasarjana. IPB. Bogor.
- Salfila, E. 2014. Hasil Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) dan Jagung Manis (*Zea mays Saccharata* Sturt) dengan Beberapa Pengaturan Jarak Tanam Kacang Tanah pada Sistem Tumpangsari. *Skripsi*. Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pekanbaru.
- Santosa, C.A., E. Anom, dan Murniati. 2016. Efektivitas Pemberian Pupuk Hayati Mikoriza terhadap Serapan P, Pertumbuhan Serta Produksi Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt) di Lahan Gambut. *Jom Faperta*. 3 (2): 1-9.
- Sari, K.M., A. Pasigai, dan I. Wahyudi. 2016. Pengaruh Pupuk Kandang Ayam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kubis Bunga (*Brassica oleracea* Var. Bathytis L.) pada Oxic Dystrudepts Lembangtonga. *J. Agrotekbis*. 4(2): 151-159.
- Srief, E.S. 1989. *Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian*. Pustaka Buana. Bandung. 197 hal.
- Setiawan, A. 2003. Pengaruh Dosis Pupuk dan Jarak Tanam terhadap Produksi dan Mutu Benih Jagung Manis (*Zea mays Saccharata* Sturt). *Skripsi*. Fakultas Pertanian. IPB. Bogor.
- Syarifi, R.S., M. Sedghi, dan A. Gholipouri. 2009. Effect of Population Density on Yield and Yield Attributes of Maize Hybrids. *Research Journal of Biological Sciences*. 4: 375-379.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Silaban, E.T., E. Purba, dan J. Ginting. 2013. Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt. L) pada Berbagai Jarak Tanam dan Waktu Olah Tanah. *Jurnal Online Agroekoteknologi*. 1 (3): 2337-6597.
- Sitopu, R.N. dan R. Soelistyono. 2020. Pengaruh Pengaturan Jarak Tanam dan Pemberian Pupuk Kandang Kambing pada Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt.). *Jurnal Produksi Tanaman*. 8(6): 610-618.
- Soepardi, G. 1983. *Sifat dan Ciri Tanah*. Jurusan Ilmu Tanah. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 591 hal.
- Solin, H. 2020. Pertumbuhan dan Hasil Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) pada Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Kandang Ayam yang Berbeda. *Skripsi*. Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pekanbaru.
- Sempotan, S. 2012. Kajian Jarak Tanam dan Populasi Tanaman terhadap Hasil Jagung Manis (*Zea mays sacaratha* Sturt). *Soil Invironment*. 10(1) : 28-32.
- Sri Setyati, H. 2002. *Pengantar Agronomi*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. 232 hal.
- Subekti, N.A., Syafruddin, R. Efendi, dan R. Sunarti. 2007. *Morfologi dan Fase Pertumbuhan Jagung*. Balai Penelitian Tanaman Serelia, Maros. 13 hal.
- Sudadi. 2003. Kajian Pemberian Air dan Mulsa terhadap Iklim Makro pada Tanaman Cabai di tanah Entisol. *Jurnal Ilmu Pangan dan Lingkungan*. 4(1): 41-49.
- Sugito, Y. 2001. *Ekologi Tanaman*. Fakultas Pertanian. Universitas. Brawijaya. Malang. Hal: 57-59.
- Suntoro. dan P. Astuti. 2014. Pengaruh Waktu Pemberian dan Dosis Pupuk NPK Pelangi terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis Varietas Sweet Boys (*Zea mays Saccharata* Sturt). *Jurnal Agrifor*, 8(2): 213-222.
- Suprayogi, A. Dukat, dan Ismail. 2019. Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk Nitrogen terhadap Pertumbuhan dan Hasil Selada (*Lactuca sativa* L). *Jurnal Agrosiwagati*. 7(2): 80-86.
- Supriyono. 2000. Pengaruh Pupuk Anorganik dan Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kedelai *Kultivar Sindoro*. *Agrosains*. 2(2): 2000.
- Suranto, H., J. Sjoftjan, dan S. Yoseva. 2015. Pemberian Abu Sekam Padi dengan Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt) pada Tanah Gambut. *Jom Faperta*, 2 (1): 1-15.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Surtinah. 2018. Korelasi Fenotype dan Hasil Jagung Manis (*Zea mays saccharata*, Sturt) di Kecamatan Rumbai Pekanbaru. *Jurnal Ilmiah Pertanian*. 15 (1): 7-12.
- Ssanti, H.S., A. Aziz, dan M. Melati. 2008. Produksi Biomassa dan Bahan Bioaktif Kolesom (*Talinum triangulare* (Jacq.) Willd) dari Berbagai Asal Bibit dan Dosis Pupuk Kandang Ayam. *Bul. Agron*. 36(1): 48-55.
- Sutoro. Y. Soelaeman, dan Iskandar. 1988. *Budidaya Tanaman Jagung*. Balai Penelitian Tanaman Pangan. Bogor.
- Sutrisno. 2004. Studi Dosis Pupuk dan Jarak Tanam Kacang Tanah (*Arachis hypogaea*, L.). Pati (ID): Kantor Litbang. Kabupaten Pati.
- Syafruddin dan Saidah. 2006. Produktivitas Jagung dengan Pengaturan Jarak Tanam dan Penjarangan Tanaman pada Lahan Kering di Lembah Palu. *Jurnal Penelitian Pertanian*. 25(2): 129-134.
- Syafruddin. Nurhayati, dan R. Wati. 2012. Pengaruh Jenis Pupuk terhadap Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Jagung Manis. Effect of Kinds of Fertilizer on Growth and Yield of Several Sweet Corn Varieties. *Jurnal Floratek*, 7:107-114.
- Syofia, I., A. Munar, dan M. Sofyan. 2014. Pengaruh Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan dan Hasil Dua Varietas Tanaman Jagung Manis (*Zea mays Saccharata* Sturt). *Agrium*, 18(3): 208-218.
- Syukur, M. dan A. Rifianto. 2013. *Jagung Manis*. Penebar Swadaya. Jakarta. 124 hal.
- Tasnadewi, A.A.A.S., T.G.O. Susila, dan I.W. Wijana. 2012. Pengaruh Jenis dan Dosis Pupuk Kandang terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt). *Pastura*, 1(2): 52-55.
- Tafaila, M., D.D. Laksana, dan S. Alam. 2014. Aplikasi Kompos Kotoran Ayam untuk Meningkatkan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) di Tanah Masam. *Jurnal Agroteknos*. 4(2): 120-127.
- Utiyah, N.V., A. Nugroho, dan N.E. Suminarti. 2017. Kajian Variasi Jarak Tanam dan Pemupukan Kalium pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt L.). *Jurnal Produksi Tanaman*. 5(12): 2017-2025.
- Wahyudin. A. Ruminta, dan D.C. Bachtiar. 2015. Pengaruh Jarak Tanam Berbeda pada Berbagai Dosis Pupuk Organik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung Hibrida P-12 di Jatinagor. *Jurnal Kultivasi*. 14(1): 1-8.





#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Wibowo, A., S.N. Barunawati, dan M.D. Maghfoer. 2017. Respons Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays L. saccharata*) terhadap Pemberian KCl dan Pupuk Kotoran Ayam. *Jurnal Produksi Tanaman*. 5(8): 1381-1388.
- Yasin, H.G.M., Syuryawati, dan F. Kasim. 2010. Varietas Unggul Jagung Bermutu Protein Tinggi. *Iptek Tanaman Pangan*, 5(2): 146-158.
- Yuliana. 2017. Pengaruh Kimia Kompos Limbah Pasar dari Jenis Kotoran Ternak yang Berbeda terhadap Pertumbuhan Tanaman Selada (*Lactuca sativa L.*) di Tanah Gambut. *Skripsi*. Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pekanbaru.
- Yulisma. 2011. Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Jagung pada Berbagai Jarak Tanam. *Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*. 30 (3): 196-203.
- Yanita, I., S. Heddy, dan Sudiarso. 2017. Pengaruh Perbedaan Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Urin Sapi Fermentasi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt). *Jurnal Produksi Tanaman*. 5(8): 1284-1293.
- Zainudin, A. 2005. Respon Tiga Varietas Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt.) terhadap Perlakuan Pupuk Organik. *Jurnal Gamma*. 1(1): 69-75.
- Zulfitra, D. Surachman, dan E. Santoso. 2018. Efektivitas Pupuk Hayati dan Jenis Pupuk Kandang pada Serapan Hara N, P, K dan Proses Fisiologis Tanaman Jagung pada Tanah Gambut. *Agroista. Jurnal Agroteknologi*, 02 (02): 118-134.
- Zulkarnain. 2013. *Budidaya Sayuran Tropis*. Bumi Aksara. Jakarta. 219 hal.



## Lampiran 1. Deskripsi Jagung Manis Varietas Bonanza F1

Asal	: East West Seed Thailand
Silsilah	: G-126 (F) x G-133 (M)
Golongan varietas	: Hibrida silang tunggal
Bentuk tanaman	: Tegak
Tinggi tanaman	: 220 – 250 cm
Kekuatan akar pada tanaman dewasa	: Kuat
Ketahanan terhadap kerebahan	: Tahan
Bentuk penampang batang	: Bulat
Diameter batang	: 2,0 – 3,0 cm
Warna Batang	: Hijau
Ruas pembuahan	: 5 – 6 ruas
Bentuk daun	: Panjang agak tegak
Ukuran daun	: Panjang 85,0 – 95,0 cm, lebar 8,5 – 10,0 cm
Tepi daun	: Rata
Bentuk ujung daun	: Lancip
Warna daun	: Hijau tua
Permukaan daun	: Berbulu
Bentuk malai (tassel)	: Tegak bersusun
Warna malai (anther)	: Putih bening
Warna rambut	: Hijau muda
Umur mulai keluar bunga betina	: 55 – 60 Hari Setelah Tanam
Umur panen	: 82 – 84 Hari Setelah Tanam
Bentuk tongkol	: Silindris
Ukuran tongkol	: Panjang 20,0 – 22,0 cm, diameter 5,3 – 5,5 cm
Berat per tongkol dengan kelobot	: 467 – 495 g
Berat per tongkol tanpa kelobot	: 300 – 325 g
Jumlah tongkol per tanaman	: 1 – 2 Tongkol
Tinggi tongkol dari permukaan tanah	: 80 – 115 cm
Warna kelobot	: Hijau
Baris biji	: Rapat
Warna biji	: Kuning
Tekstur biji	: Halus
Rasa biji	: Manis
Kadar gula	: 13 – 15 °brix
Jumlah baris biji	: 16 – 18 baris
Berat 1.000 biji	: 175 – 200 g
Daya simpan tongkol dengan kelobot	
Pada suhu kamar (Siang 29 – 31 °C, Malam 25 – 27 °C)	: 3 – 4 Hari Setelah Panen
Hasil tongkol dengan kelobot	: 33,0 – 34,5 ton/ha
Jumlah populasi per hektar	: 53.000 Tanaman (2 benih per lubang)
Kebutuhan benih per hektar	: 9,4 – 10,6 g
Keterangan	: Beradaptasi dengan baik di dataran Tinggi dengan altitude 900 – 1.200 mdpl

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Pengusul  
Peneliti

: PT. East West Seed Indonesia  
: Jim Lothlop (East West Seed Thailand),  
Tukiman Misidi dan Abdul Kohar  
(PT. East West Seed Indonesia)

Sumber: Lampiran Keputusan Menteri Pertanian (2009).

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



UIN SUSKA RIAU



## Lampiran 2. Tata Letak Percobaan Menurut Rancangan Acak Kelompok (RAK)

### Faktorial

Kelompok I	Kelompok II	Kelompok III
J <sub>1</sub> A <sub>3</sub>	J <sub>2</sub> A <sub>2</sub>	J <sub>2</sub> A <sub>3</sub>
J <sub>1</sub> A <sub>1</sub>	J <sub>0</sub> A <sub>1</sub>	J <sub>1</sub> A <sub>1</sub>
J <sub>0</sub> A <sub>2</sub>	J <sub>3</sub> A <sub>2</sub>	J <sub>0</sub> A <sub>3</sub>
J <sub>2</sub> A <sub>2</sub>	J <sub>1</sub> A <sub>2</sub>	J <sub>2</sub> A <sub>2</sub>
J <sub>2</sub> A <sub>3</sub>	J <sub>1</sub> A <sub>3</sub>	J <sub>0</sub> A <sub>1</sub>
J <sub>2</sub> A <sub>1</sub>	J <sub>2</sub> A <sub>1</sub>	J <sub>1</sub> A <sub>2</sub>
J <sub>3</sub> A <sub>2</sub>	J <sub>1</sub> A <sub>1</sub>	J <sub>3</sub> A <sub>2</sub>
J <sub>0</sub> A <sub>3</sub>	J <sub>3</sub> A <sub>3</sub>	J <sub>3</sub> A <sub>1</sub>
J <sub>0</sub> A <sub>1</sub>	J <sub>2</sub> A <sub>3</sub>	J <sub>0</sub> A <sub>2</sub>
J <sub>3</sub> A <sub>1</sub>	J <sub>0</sub> A <sub>3</sub>	J <sub>3</sub> A <sub>3</sub>
J <sub>3</sub> A <sub>3</sub>	J <sub>0</sub> A <sub>2</sub>	J <sub>2</sub> A <sub>1</sub>
J <sub>1</sub> A <sub>2</sub>	J <sub>3</sub> A <sub>1</sub>	J <sub>1</sub> A <sub>3</sub>

### Keterangan:

- J<sub>0</sub> : Jarak Tanam  
 J<sub>1</sub> : 20 cm x 40 cm Jarak Tanam  
 J<sub>2</sub> : 20 cm x 50 cm Jarak Tanam  
 J<sub>3</sub> : 20 cm x 75 cm Jarak Tanam

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

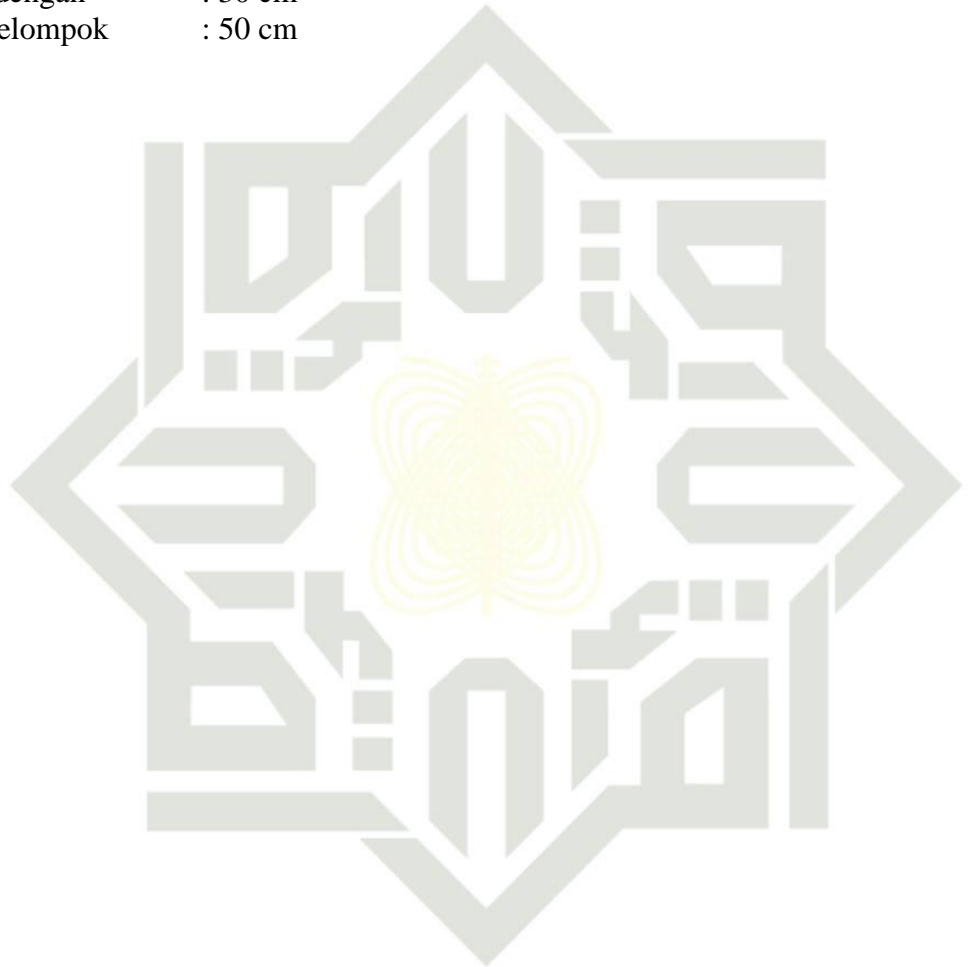


#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

A : Pupuk Kandang Ayam  
 A : 0 ton/ha (kontrol)  
 A : 10 ton/ha Pupuk Kandang Ayam  
 A : 15 ton/ha Pupuk Kandang Ayam  
 A : 20 ton/ha Pupuk Kandang Ayam

Panjang Bedengan : 1,5 m  
 Lebar Bedengan : 2,7 m  
 Tinggi Bedengan : 30 cm  
 Jarak Atar Bedengan : 30 cm  
 Jarak Antar Kelompok : 50 cm

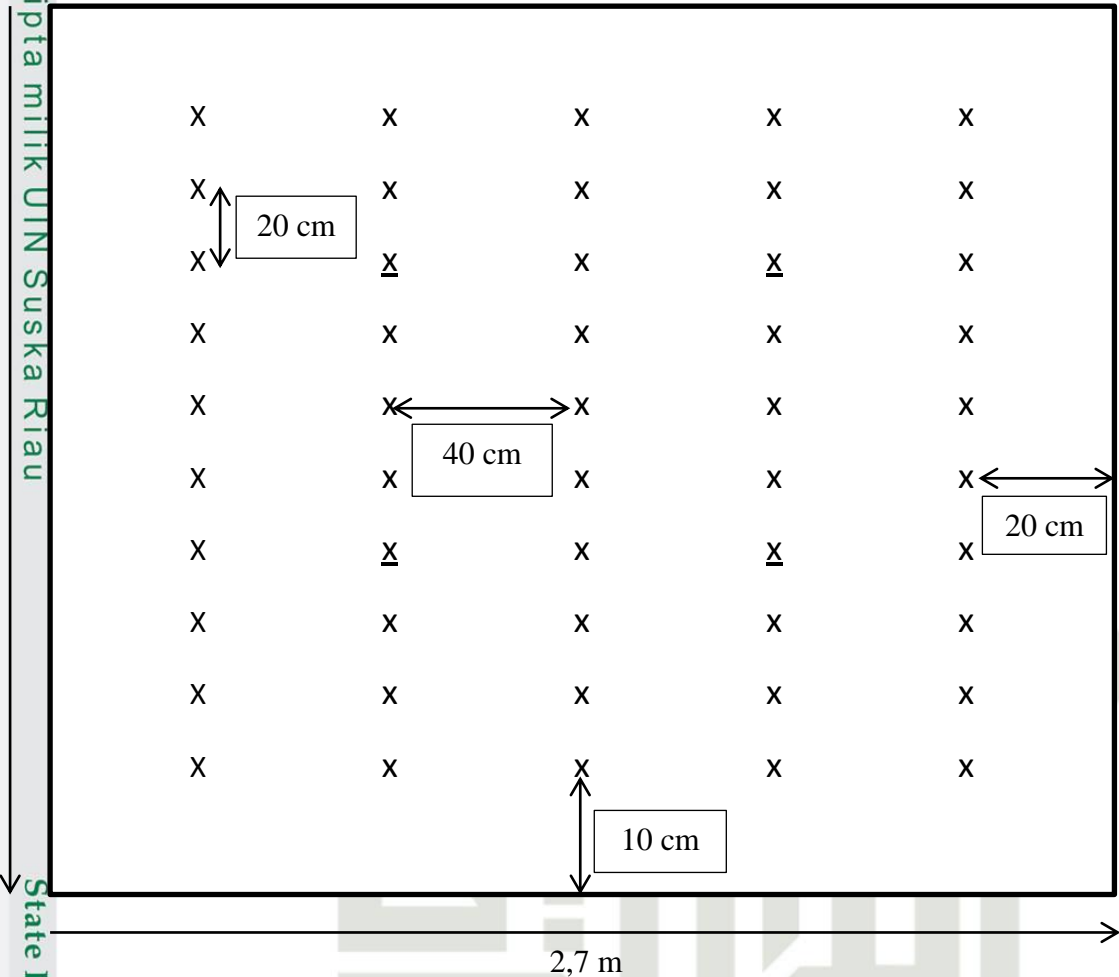


UIN SUSKA RIAU



### Lampiran 3. Tata Letak Percobaan di Lapangan

Bagan populasi tanaman pada jarak tanam 20 cm x 40 cm



eterangan  
 X = 50 Populasi tanaman Percobaan  
 x = 4 Tanaman Sampel

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

5 m

2,7 m

UIN SUSKA RIAU



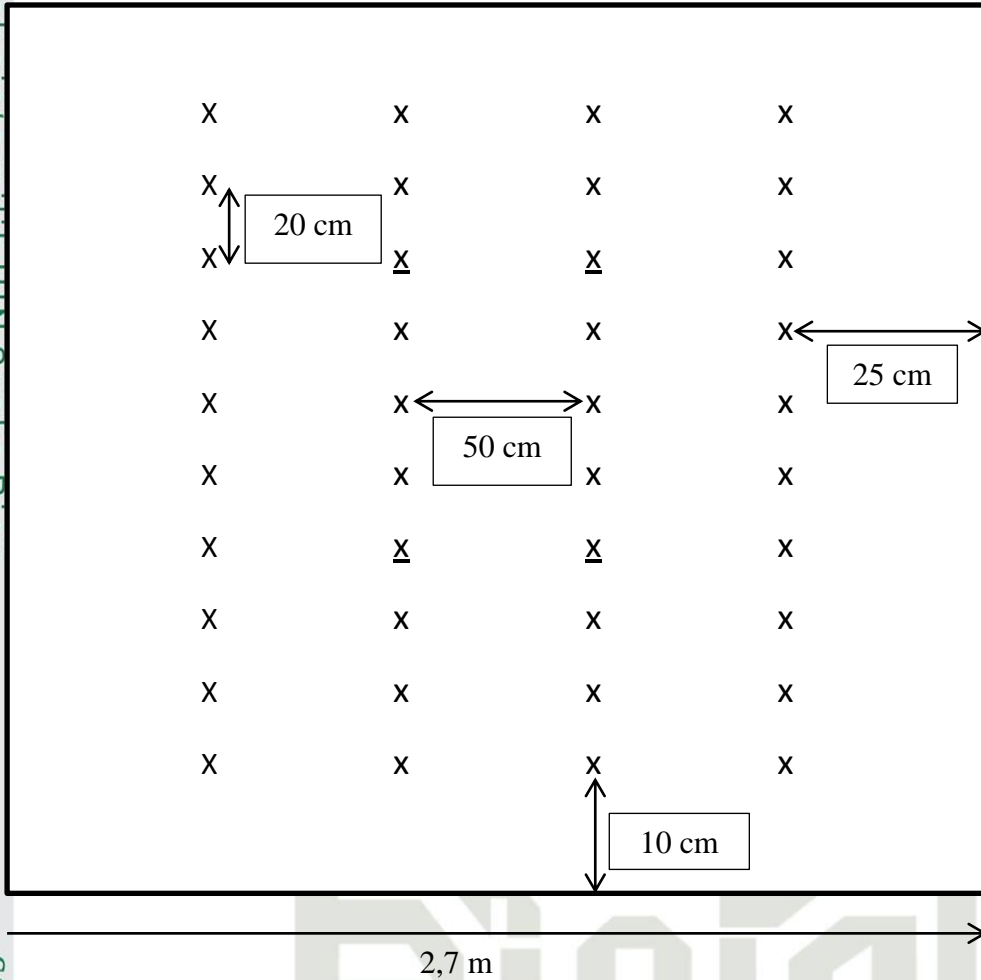


Bagan populasi tanaman pada jarak tanam 20 cm x 50 cm

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang 5,5 m



Keterangan  
 X = 40 Populasi tanaman Percobaan  
 = 4 Tanaman Sampel

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

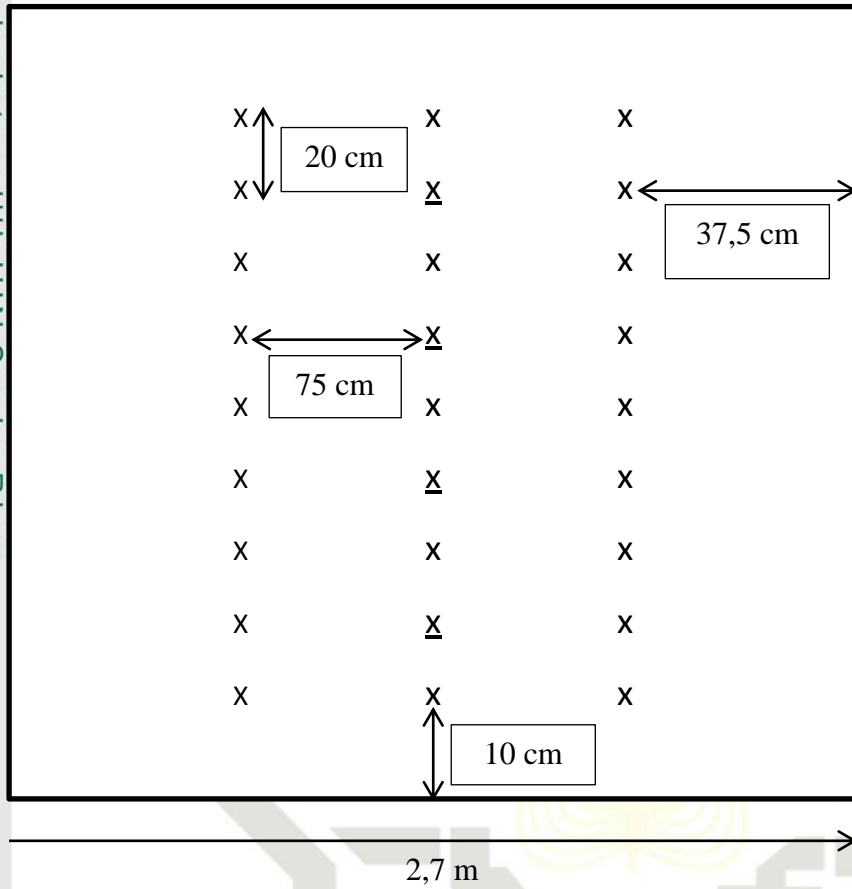


Bagan populasi tanaman pada jarak tanam 20 cm x 75 cm

Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Keterangan  
 X = 28 Populasi tanaman Percobaan  
 = 4 Tanaman Sampel

UIN SUSKA RIAU



#### Lampiran 4. Perhitungan Dosis Pemupukan Jagung Manis

Dik:

$$\text{Luas lahan 1 ha} = 10.000 \text{ m}^2$$

$$\text{Luas bedengan} = 1,5 \text{ m} \times 2,7 \text{ m} = 4,05 \text{ m}^2$$

$$1 \text{ ton} = 1.000 \text{ kg}$$

$$1 \text{ kg} = 1.000 \text{ g}$$

Jarak tanam:

$$J_1 = 20 \text{ cm} \times 40 \text{ cm}$$

$$J_2 = 20 \text{ cm} \times 50 \text{ cm}$$

$$J_3 = 20 \text{ cm} \times 75 \text{ cm}$$

Dosis pupuk kandang ayam:  $A_0 = 0 \text{ ton/ha}$  (kontrol)

$$A_1 = 10 \text{ ton/ha}$$

$$A_2 = 15 \text{ ton/ha}$$

$$A_3 = 20 \text{ ton/ha}$$

Pupuk majemuk NPK: sepertiga dari dosis anjuran = 167 kg/ha

Dit: Dosis pupuk per bedengan ?

Jawab:

Perhitungan dosis pupuk kandang ayam:

Rumus:

$$\text{Perlakuan} \frac{\text{Luas Bedengan}}{\text{Luas Lahan/ha}} \times \text{Dosis pupuk kandang ayam}$$

$$A_0 \text{ kg/ha} = \frac{4,05}{10.000 \text{ m}^2} \times 0 \text{ kg} = 0 \text{ kg/bedengan}$$

$$A_1 \text{ kg/ha} = \frac{4,05}{10.000 \text{ m}^2} \times 10.000 \text{ kg} = 4,05 \text{ kg/bedengan}$$

$$A_2 \text{ kg/ha} = \frac{4,05}{10.000 \text{ m}^2} \times 15.000 \text{ kg} = 6,075 \text{ kg/bedengan}$$

$$A_3 \text{ kg/ha} = \frac{4,05}{10.000 \text{ m}^2} \times 20.000 \text{ kg} = 8,1 \text{ kg/bedengan}$$

Perhitungan dosis pupuk majemuk NPK:

Rumus:

$$\text{Perlakuan} \frac{\text{Luas Bedengan}}{\text{Luas Lahan/ha}} \times \text{NPK sepertiga dari dosis anjuran}$$

$$\text{Pupuk majemuk NPK : } 167 \text{ kg/ha} = \frac{4,05}{10.000 \text{ m}^2} \times 167 \text{ kg} = 67,635 \text{ g/bedengan}$$

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





Lampiran 5. Hasil Rekapitulasi Sidik Ragam pada Parameter Pengamatan

Parameter	Jarak Tanam	Dosis Pupuk	Interaksi	KK (%)
Tinggi Tanaman (cm)	0,69 <sup>tn</sup>	11,57 <sup>**</sup>	0,15 <sup>tn</sup>	11,14
Diameter Batang (cm)	0,13 <sup>tn</sup>	14,38 <sup>**</sup>	0,28 <sup>tn</sup>	7,79
Jumlah Daun (helai)	0,05 <sup>tn</sup>	9,46 <sup>**</sup>	0,30 <sup>tn</sup>	6,40
Umur Berbunga (hst)	0,33 <sup>tn</sup>	6,34 <sup>**</sup>	0,27 <sup>tn</sup>	4,06
Bobot Tongkol Berkelobot (kg)	23,53 <sup>**</sup>	1,16 <sup>tn</sup>	2,88 <sup>tn</sup>	17,65
Bobot Tongkol Tanpa Kelobot (kg)	26,14 <sup>**</sup>	4,16 <sup>*</sup>	2,82 <sup>tn</sup>	20,42
Bobot Basah Tanaman (g)	0,61 <sup>tn</sup>	0,25 <sup>tn</sup>	0,62 <sup>tn</sup>	15,61
Bobot Kering Tanaman (g)	1,83 <sup>tn</sup>	1,93 <sup>tn</sup>	1,34 <sup>tn</sup>	17,15

Keterangan: \*\* = Berbeda sangat nyata  
 \* = Berbeda nyata  
 tn = Tidak berbeda nyata  
 KK = Koefisien Keragaman

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 6. Hasil Sidik Ragam Tinggi Tanaman Jagung Manis (cm)

	A0	A1	A2	A3
U1				
J1	175.975	183.125	202.9	172.325
J2	132	207.825	212.1	213.175
J3	148.725	187.425	181.05	196.6
Total	456.7	578.375	596.05	582.1
	A0	A1	A2	A3
U2				
J1	170.525	190.025	190.25	197.275
J2	141.8	175.5	180.675	194.5
J3	122.825	187.9	179.95	201.1
Total	435.15	553.425	550.875	592.875
	A0	A1	A2	A3
U3				
J1	152.625	173.4	204.9	179.4
J2	125.325	191.325	188.65	204.775
J3	139.625	178	179.875	183.975
Total	417.575	542.725	573.425	568.15

Jarak Tanam	Dosis Pupuk Kandang Ayam				Total J	Rata-rata J
	A0	A1	A2	A3		
J1	456.7	578.37	596.05	582.1	2213.25	553.30
J2	435.15	553.42	550.87	592.87	2132.32	533.08
J3	417.575	542.72	573.42	568.15	2101.875	525.46
Total A	1309.42	1674.52	1720.35	1743.12	6447.445	
Rata-rata A	436.475	558.175	573.45	581.0417		

$$\begin{aligned}
 FK &= \frac{\sum y_{ij}^2}{j \cdot a \cdot r} = 6447.445^2 / 36 = 1154709.64 \\
 JK_T &= \sum (Y_{ijk})^2 - FK \\
 &= (175.975)^2 + (183.125)^2 + \dots + (183.975)^2 - FK = 20029.02 \\
 JK_P &= \frac{\sum (\sum y_{ij})^2}{r} - FK \\
 &= (456.7)^2 + (578.37)^2 + \dots + (568.15)^2 / 3 - FK = 14743.29 \\
 JK_K &= \frac{\sum (\sum y_{jk})^2}{j \cdot a} - FK \\
 &= (2192.725)^2 + (2167.65)^2 + (2087.05)^2 / 12 - FK = 508.12 \\
 JK_J &= \frac{\sum (\sum y_{ji})^2}{r \cdot j} - FK \\
 &= (2213.25^2 + 2132.32^2 + 2101.875^2) / 12 - FK = 551.9676
 \end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\begin{aligned}
 JKA &= \frac{\sum(\sum Y_j)^2}{r \cdot a} - FK \\
 &= (1309.42)^2 + (1674.52)^2 + (1720.35)^2 + (1743.12)^2 / 9 - FK \\
 &= 13821.6 \\
 JK(J^*A) &= JKP - JKJ - JKA = 14743.29 - 551.9676 - 13821.6 = 369.7175 \\
 JKG &= JKT - JKP - JKK = 20029.02 - 14743.29 - 508.12 = 4777.615 \\
 KTK &= JKK - DBK = 508.12 / 2 = 254.06 \\
 KTJ &= JKJ / DBJ = 551.9676 / 2 = 275.9838 \\
 KTA &= JKA / DBA = 13821.6 / 3 = 4607.2 \\
 KT(J^*A) &= JK(J^*A) / DB(J^*A) = 369.7175 / 6 = 61.61958 \\
 KTG &= JKG / DBG = 4777.615 / 12 = 398.1345 \\
 F_{hit K} &= KTK / KTG = 254.06 / 398.1345 = 0.638126 \\
 F_{hit J} &= KTJ / KTG = 275.9838 / 398.1345 = 0.693192 \\
 F_{hit A} &= KTA / KTG = 4607.2 / 398.1345 = 11.57197 \\
 F_{hit (J^*A)} &= KT(J^*A) / KTG = 61.61958 / 398.1345 = 0.154771
 \end{aligned}$$

**Tabel Sidik Ragam Rancangan Acak Kelompok Faktorial**

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F hitung	F table	
					5%	1%
Kelompok	2	508.12	254.06	0.638126 <sup>tn</sup>	3,89	6,93
J	2	551.9676	275.9838	0.693192 <sup>tn</sup>	3,89	6,93
A	3	13821.6	4607.2	11.57197 <sup>**</sup>	3,49	5,95
J*A	6	369.7175	61.61958	0.154771 <sup>tn</sup>	3,00	4,82
Galat	12	4777.615	398.1345			
Total	25	20029.02				

Ket: tn = Tidak nyata  
 \*\* = Berpengaruh sangat nyata  
 Rata-rata = 6447.445/36 = 179,09  
 KK = 11,14 %



Lampiran 7. Hasil Sidik Ragam Diameter Batang Tanaman Jagung Manis (cm)

	A0	A1	A2	A3
U1				
J1	1.7525	2.1325	2.125	1.92
J2	1.57	2.1775	2.215	2.0125
J3	1.705	1.9475	1.92	2.06
Total	5.0275	6.2575	6.26	5.9925
	A0	A1	A2	A3
U2				
J1	1.9525	2.0525	2.06	2.0725
J2	1.57	1.91	2.0875	2.0825
J3	1.4625	1.9275	1.93	2.095
Total	4.985	5.89	6.0775	6.25
	A0	A1	A2	A3
U3				
J1	1.735	2.1475	2.2225	2.0075
J2	1.57	2.055	2.0875	2.2275
J3	1.6675	1.845	1.94	2.035
Total	4.9725	6.0475	6.25	6.27

Jarak Tanam	Dosis Pupuk Kandang Ayam				Total J	Rata-rata J
	A0	A1	A2	A3		
J1	5.0275	6	6.26	5.9925	23.5375	5.88
J2	4.985	6	6	6	23.2025	5.80
J3	5	6	6	6.27	23.54	5.88
Total A	14.985	18.195	18.58	18.51	70.28	
Rata-rata A	4.995	6.065	6.19	6.17		

$$FK = \frac{Y_{ij}^2}{j \cdot a \cdot r} = 70.28^2 / 36 = 137.2022$$

$$JKT = \sum (Y_{ijk})^2 - FK = (1.7525)^2 + (2.1325)^2 + \dots + (2.035)^2 - FK = 1.438935$$

$$JKP = \frac{\sum (\sum Y_{ij})^2}{r} - FK = (5.0275)^2 + (6)^2 + \dots + (6.27)^2 / 3 - FK = 1.04581$$

$$JKK = \frac{\sum (\sum Y_{jk})^2}{j \cdot a} - FK = (24.18)^2 + (23.565)^2 + (22.535)^2 / 12 - FK = 0.115143$$

$$JKJ = \frac{\sum (\sum Y_{ji})^2}{r \cdot j} - FK = (23.5375^2 + 23.2025^2 + 23.54^2) / 12 - FK = 0.006282$$

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\begin{aligned}
 JKA &= \frac{\sum(\sum Y_j)^2}{r \cdot a} - FK \\
 &= (14.985)^2 + (18.195)^2 + (18.58)^2 + (18.51)^2 / 9 - FK = 0.999607 \\
 JK(J^*A) &= JKP - JKJ - JKA = 1.04581 - 0.006282 - 0.999607 = 0.039921 \\
 JKG &= JKT - JKP - JKK = 1.438935 - 1.04581 - 0.115143 = 0.277982 \\
 KTK &= JKK - DBK = 0.115143 / 2 = 0.057572 \\
 KTJ &= JKJ / DBJ = 0.006282 / 2 = 0.003141 \\
 KTA &= JKA / DBA = 0.999607 / 3 = 0.333202 \\
 KT(J^*A) &= JK(J^*A) / DB(J^*A) = 0.039921 / 6 = 0.006654 \\
 KTG &= JKG / DBG = 0.277982 / 12 = 0.023165 \\
 F_{hit K} &= KTK / KTG = 0.057572 / 0.023165 = 2.485263 \\
 F_{hit J} &= KTJ / KTG = 0.003141 / 0.023165 = 0.135583 \\
 F_{hit A} &= KTA / KTG = 0.333202 / 0.023165 = 14.38377 \\
 F_{hit (J^*A)} &= KT(J^*A) / KTG = 0.006654 / 0.023165 = 0.287221
 \end{aligned}$$

**Tabel Sidik Ragam Rancangan Acak Kelompok Faktorial**

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F hitung	F table	
					5%	1%
Kelompok	2	0.115143	0.057572	2.485263 <sup>tn</sup>	3,89	6,93
J	2	0.006282	0.003141	0.135583 <sup>tn</sup>	3,89	6,93
A	3	0.999607	0.333202	14.38377 <sup>**</sup>	3,49	5,95
J*A	6	0.039921	0.006654	0.287221 <sup>tn</sup>	3,00	4,82
Galat	12	0.277982	0.023165			
Total	25	1.438935				

Ket: tn = Tidak nyata  
 \*\* = Berpengaruh sangat nyata  
 Rata-rata = 70.28/36 = 1.95  
 KK = 7,79 %

Lampiran 8. Hasil Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Jagung Manis (helai)

	A0	A1	A2	A3
U1				
J1	12.5	12.25	12.75	11.75
J2	9.75	12.75	13	13.25
J3	11	12.25	12	12.5
Total	33.25	37.25	37.75	37.5
	A0	A1	A2	A3
U2				
J1	11.5	12.75	13.25	13.25
J2	11.25	11.75	12	13.5
J3	10.75	12.25	12	12.75
Total	33.5	36.75	37.25	39.5
	A0	A1	A2	A3
U3				
J1	11.25	12.5	13	12.75
J2	10.5	12.5	13.25	13.25
J3	10.75	12	12.25	12.25
Total	32.5	37	38.5	38.25

Jarak Tanam	Dosis Pupuk Kandang Ayam				Total J	Rata-rata J
	A0	A1	A2	A3		
J1	33.25	37	37.75	37.5	145.75	36.4375
J2	33.5	37	37	40	147	36.75
J3	33	37	39	38.25	146.25	36.5625
Total A	99.25	111	113.5	115.25	439	
Rata-rata A	33.08333	37	37.83	38.41		

$$\begin{aligned}
 FK &= \frac{Y_{ij}^2}{j \cdot a \cdot r} = 439^2 / 36 = 5353.361 \\
 JK_T &= \sum (Y_{ijk})^2 - FK \\
 &= (12.5)^2 + (12.25)^2 + \dots + (12.25)^2 - FK = 27.76389 \\
 JK_P &= \frac{\sum (\sum Y_{ij})^2}{r} - FK \\
 &= (33.25)^2 + (33.5)^2 + \dots + (38.25)^2 / 3 - FK = 18.51389 \\
 JK_K &= \frac{\sum (\sum Y_{jk})^2}{j \cdot a} - FK \\
 &= (149.5)^2 + (146.75)^2 + (142.75)^2 / 12 - FK = 1.920139 \\
 JK_J &= \frac{\sum (\sum Y_{ji})^2}{r \cdot j} - FK \\
 &= (145.75^2 + 147^2 + 146.25^2) / 12 - FK = 0.065972
 \end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\begin{aligned}
 JKA &= \frac{\sum(\sum Y_j)^2}{r \cdot a} - FK \\
 &= (99.25)^2 + (111)^2 + (113.5)^2 + (115.25)^2 / 9 - FK = 17.34722 \\
 JK(J^*A) &= JKP - JKJ - JKA = 18.51389 - 0.065972 - 17.34722 = 1.100694 \\
 JKG &= JKT - JKP - JKK = 27.76389 - 18.51389 - 1.920139 \\
 &= 7.329861 \\
 KTK &= JKK - DBK = 1.920139 / 2 = 0.960069 \\
 KTJ &= JKJ / DBJ = 0.065972 / 2 = 0.032986 \\
 KTA &= JKA / DBA = 17.34722 / 3 = 5.782407 \\
 KT(J^*A) &= JK(J^*A) / DB(J^*A) = 1.100694 / 6 = 0.183449 \\
 KTG &= JKG / DBG = 7.329861 / 12 = 0.610822 \\
 F_{hit K} &= KTK / KTG = 0.960069 / 0.610822 = 1.571767 \\
 F_{hit J} &= KTJ / KTG = 0.032986 / 0.610822 = 0.054003 \\
 F_{hit A} &= KTA / KTG = 5.782407 / 0.610822 = 9.466604 \\
 F_{hit (J^*A)} &= KT(J^*A) / KTG = 0.183449 / 0.610822 = 0.300332
 \end{aligned}$$

**Tabel Sidik Ragam Rancangan Acak Kelompok Faktorial**

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F hitung	F table	
					5%	1%
Kelompok	2	1.920139	0.960069	1.571767 <sup>tn</sup>	3,89	6,93
J	2	0.065972	0.032986	0.054003 <sup>tn</sup>	3,89	6,93
A	3	17.34722	5.782407	9.466604 <sup>**</sup>	3,49	5,95
J*A	6	1.100694	0.183449	0.300332 <sup>tn</sup>	3,00	4,82
Galat	12	7.329861	0.610822			
Total	25	27.76389				

Ket: tn = Tidak nyata  
 \*\* = Berpengaruh sangat nyata  
 Rata-rata =  $439/36 = 12.19$   
 KK = 6.40 %

Lampiran 9. Hasil Sidik Ragam Umur Berbunga Tanaman Jagung Manis (HST)

	A0	A1	A2	A3
U1				
J1	46.25	46.25	45.25	48.5
J2	50	45	45	44
J3	47.75	45	45.75	45
Total	144	136.25	136	137
	A0	A1	A2	A3
U2				
J1	46.25	44.25	45.25	45
J2	49.25	45.5	46.25	44.25
J3	49.25	45.75	46.75	45
Total	144.75	135.5	138.25	134.25
	A0	A1	A2	A3
U3				
J1	48.75	46.5	45	47.5
J2	51.25	46	45.5	43.75
J3	49	45.25	46.75	44.5
Total	149	137.75	137.25	135.75

Jarak Tanam	Dosis Pupuk Kandang Ayam				Total J	Rata-rata J
	A0	A1	A2	A3		
J1	144	136	136	137.5	553.75	138.4375
J2	144.75	136	138	134	552.75	138.1875
J3	149	138	137	135.75	559.75	139.9375
Total A	437.75	409.5	411.5	407.5	1666.25	
Rata-rata A	145.9167	136.5	137.16	135.8		

$$FK = \frac{\sum y_{ij}^2}{j \cdot a \cdot r} = 1666.25^2 / 36 = 77121.92$$

$$JK_T = \sum (Y_{ijk})^2 - FK$$

$$= (46.25)^2 + (46.25)^2 + \dots + (44.5)^2 - FK = 118.2691$$

$$JK_P = \frac{\sum (\sum y_{ij})^2}{r} - FK$$

$$= (144)^2 + (144.75)^2 + \dots + (135.75)^2 / 3 - FK = 75.72743$$

$$JK_K = \frac{\sum (\sum y_k)^2}{j \cdot a} - FK$$

$$= (554.75)^2 + (555.75)^2 + (555.75)^2 / 12 - FK = 0.055556$$

$$JK_J = \frac{\sum (\sum y_i)^2}{r \cdot j} - FK$$

$$= (553.75^2 + 552.75^2 + 559.75^2) / 12 - FK = 2.388889$$

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\begin{aligned}
 JKA &= \frac{\sum(\sum Y_j)^2}{r \cdot a} - FK \\
 &= (437.75)^2 + (409.5)^2 + (411.5)^2 + (407.5)^2 / 9 - FK = 67.3941 \\
 JK(J^*A) &= JKP - JKJ - JKA = 75.72743 - 2.388889 - 67.3941 = 5.944444 \\
 JKG &= JKT - JKP - JKK = 118.2691 - 75.72743 - 0.055556 \\
 &= 42.48611 \\
 KTK &= JKK - DBK = 0.055556 / 2 = 0.027778 \\
 KJFJ &= JKJ / DBJ = 2.388889 / 2 = 1.194444 \\
 KTA &= JKA / DBA = 67.3941 / 3 = 22.4647 \\
 KT(J^*A) &= JK(J^*A) / DB(J^*A) = 5.944444 / 6 = 0.990741 \\
 KTG &= JKG / DBG = 42.48611 / 12 = 3.540509 \\
 F_{hit K} &= KTK / KTG = 0.027778 / 3.540509 = 0.007846 \\
 F_{hit J} &= KTJ / KTG = 1.194444 / 3.540509 = 0.337365 \\
 F_{hit A} &= KTA / KTG = 22.4647 / 3.540509 = 6.345047 \\
 F_{hit (J^*A)} &= KT(J^*A) / KTG = 0.990741 / 3.540509 = 0.27983
 \end{aligned}$$

**Tabel Sidik Ragam Rancangan Acak Kelompok Faktorial**

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F hitung	F table	
					5%	1%
Kelompok	2	0.055556	0.027778	0.007846 <sup>tn</sup>	3,89	6,93
J	2	2.388889	1.194444	0.337365 <sup>tn</sup>	3,89	6,93
A	3	67.3941	22.4647	6.345047 <sup>**</sup>	3,49	5,95
J*A	6	5.944444	0.990741	0.27983 <sup>tn</sup>	3,00	4,82
Galat	12	42.48611	3.540509			
Total	25	118.2691				

Ket: tn = Tidak nyata  
 \*\* = Berpengaruh sangat nyata  
 Rata-rata =  $1666.25 / 36 = 46.28$   
 KK = 4.06 %



Lampiran 10. Hasil Sidik Ragam Bobot Tongkol Jagung Berkelobot per Bedengan (Kg)

	A0	A1	A2	A3
	U1`			
J1	5.8	7.3	6.9	8.4
J2	5.5	6.4	7.2	6.2
J3	3.7	6	6.5	7.2
Total	15	19.7	20.6	21
	A0	A1	A2	A3
	U2			
J1	5.5	5.7	6.9	6.4
J2	4.8	5.5	5.8	6.4
J3	5.8	5.9	5.7	8
Total	16.1	17.1	18.4	20.8
	A0	A1	A2	A3
	U3			
J1	4.2	3.6	4.6	4
J2	5.4	3.5	3.1	3.2
J3	5.9	3	3	3.5
Total	15.5	10.1	10.7	10.7

Jarak Tanam	Dosis Pupuk Kandang Ayam				Total J	Rata-rata J
	A0	A1	A2	A3		
J1	15	20	20.6	21.8	77.1	19.275
J2	16.1	17	18	21	72.4	18.1
J3	16	10	11	10.7	47	11.75
Total A	46.6	46.9	49.7	53.3	196.5	
Rata-rata A	15.53	15.63	16.56	17.76		

$$FK = \frac{\sum y_{ij}^2}{j \cdot a \cdot r} = 196.5^2 / 36 = 1072.563$$

$$JK_T = \sum (Y_{ijk})^2 - FK = (5.8)^2 + (7.3)^2 + \dots + (3.5)^2 - FK = 76.0275$$

$$JK_P = \frac{\sum (\sum y_{ij})^2}{r} - FK = (15)^2 + (16.1)^2 + \dots + (10.7)^2 / 3 - FK = 63.02083$$

$$JK_K = \frac{\sum (\sum y_k)^2}{j \cdot a} - FK = (69.3)^2 + (63)^2 + (64.2)^2 / 12 - FK = 1.865$$

$$JK_J = \frac{\sum (\sum y_i)^2}{r \cdot j} - FK = (77.1^2 + 72.4^2 + 47^2) / 12 - FK = 43.70167$$

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\begin{aligned}
 JKA &= \frac{\sum(\sum Y_j)^2}{r \cdot a} - FK \\
 &= (46.6)^2 + (46.9)^2 + (49.7)^2 + (53.3)^2 / 9 - FK = 3.231944 \\
 JK(J^*A) &= JKP - JKJ - JKA = 63.02083 - 43.70167 - 3.231944 = 16.08722 \\
 JKG &= JKT - JKP - JKK = 76.0275 - 63.02083 - 1.865 = 11.14167 \\
 KTK &= JKK - DBK = 1.865 / 2 = 0.9325 \\
 KTJ &= JKJ / DBJ = 43.70167 / 2 = 21.85083 \\
 KTA &= JKA / DBA = 3.231944 / 3 = 1.077315 \\
 KT(J^*A) &= JK(J^*A) / DB(J^*A) = 16.08722 / 6 = 2.681204 \\
 KTG &= JKG / DBG = 11.14167 / 12 = 0.928472 \\
 F_{hit K} &= KTK / KTG = 0.9325 / 0.928472 = 1.004338 \\
 F_{hit J} &= KTJ / KTG = 21.85083 / 0.928472 = 23.53418 \\
 F_{hit A} &= KTA / KTG = 1.077315 / 0.928472 = 1.160309 \\
 F_{hit (J^*A)} &= KT(J^*A) / KTG = 2.681204 / 0.928472 = 2.887759
 \end{aligned}$$

**Tabel Sidik Ragam Rancangan Acak Kelompok Faktorial**

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F hitung	F table	
					5%	1%
Kelompok	2	1.865	0.9325	1.004338 <sup>tn</sup>	3,89	6,93
J	2	43.70167	21.85083	23.53418 <sup>**</sup>	3,89	6,93
A	3	3.231944	1.077315	1.160309 <sup>tn</sup>	3,49	5,95
J*A	6	16.08722	2.681204	2.887759 <sup>tn</sup>	3,00	4,82
Galat	12	11.14167	0.928472			
Total	25	76.0275				

Ket: tn = Tidak nyata  
 \*\* = Berpengaruh sangat nyata  
 Rata-rata = 196.5/36 = 5.45  
 KK = 17.65 %

Lampiran 11. Hasil Sidik Ragam Bobot Tongkol Jagung Tanpa Kelobot per Bedengan (Kg)

	A0	A1	A2	A3
U1				
J1	5.8	7.3	6.9	8.4
J2	5.5	6.4	7.2	6.2
J3	3.7	6	6.5	7.2
Total	15	37.25	20.6	21.8
	A0	A1	A2	A3
U2				
J1	5.5	5.7	6.9	6.4
J2	4.8	5.5	5.8	6.4
J3	5.8	5.9	5.7	8
Total	16.1	17.1	18.4	20.8
	A0	A1	A2	A3
U3				
J1	4.2	3.6	4.6	4
J2	5.4	3.5	3.1	3.2
J3	5.9	3	3	3.5
Total	15.5	10.1	10.7	10.7

Jarak Tanam	Dosis Pupuk Kandang Ayam				Total J	Rata-rata J
	A0	A1	A2	A3		
J1	8.5	12	13.3	13.5	47.6	11.9
J2	8.6	11	12	15	45.9	11.475
J3	8	5	6	6.3	26	6.5
Total A	25	28.5	31.2	34.8	119.5	
Rata-rata A	8.33	9.5	10.4	11.6		

$$FK = \frac{\sum y_{ij}^2}{j \cdot a \cdot r} = 119.5^2 / 36 = 396.6736$$

$$JK_T = \sum (Y_{ijk})^2 - FK = (5.8)^2 + (7.3)^2 + \dots + (3.5)^2 - FK = 43.91639$$

$$JK_P = \frac{\sum (\sum y_{ij})^2}{r} - FK = (8.5)^2 + (8.6)^2 + \dots + (6.3)^2 / 3 - FK = 37.57639$$

$$JK_K = \frac{\sum (\sum y_{jk})^2}{j \cdot a} - FK = (42.4)^2 + (38.5)^2 + (38.6)^2 / 12 - FK = 0.823889$$

$$JK_J = \frac{\sum (\sum y_{ji})^2}{r \cdot j} - FK = (47.6^2 + 45.9^2 + 26^2) / 12 - FK = 24.04056$$

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\begin{aligned}
 JKA &= \frac{\sum(\sum Y_j)^2}{r \cdot a} - FK \\
 &= (25)^2 + (28.5)^2 + (31.2)^2 + (34.8)^2 / 9 - FK = 5.740833 \\
 JK(J^*A) &= JKP - JKJ - JKA = 37.57639 - 24.04056 - 5.740833 = 7.795 \\
 JKG &= JKT - JKP - JKK = 43.91639 - 37.57639 - 0.823889 \\
 &= 5.516111 \\
 KTK &= JKK - DBK = 0.823889 / 2 = 0.411944 \\
 KTJ &= JKJ / DBJ = 24.04056 / 2 = 12.02028 \\
 KTA &= JKA / DBA = 5.740833 / 3 = 1.913611 \\
 KT(J^*A) &= JK(J^*A) / DB(J^*A) = 7.795 / 6 = 1.299167 \\
 KTG &= JKG / DBG = 5.516111 / 12 = 0.459676 \\
 F_{hit K} &= KTK / KTG = 0.411944 / 0.459676 = 0.896163 \\
 F_{hit J} &= KTJ / KTG = 12.02028 / 0.459676 = 26.14946 \\
 F_{hit A} &= KTA / KTG = 1.913611 / 0.459676 = 4.162957 \\
 F_{hit (J^*A)} &= KT(J^*A) / KTG = 1.299167 / 0.459676 = 2.826266
 \end{aligned}$$

**Tabel Sidik Ragam Rancangan Acak Kelompok Faktorial**

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F hitung	F table	
					5%	1%
Kelompok	2	0.823889	0.411944	0.896163 <sup>tn</sup>	3,89	6,93
J	2	24.04056	12.02028	26.14946 <sup>**</sup>	3,89	6,93
A	3	5.740833	1.913611	4.162957 <sup>*</sup>	3,49	5,95
J*A	6	7.795	1.299167	2.826266 <sup>tn</sup>	3,00	4,82
Galat	12	5.516111	0.459676			
Total	25	43.91639				

Ket: tn = Tidak nyata  
 \*\* = Berpengaruh sangat nyata  
 \* = Berpengaruh nyata  
 Rata-rata =  $119.5 / 36 = 3.31$   
 KK = 20.42 %

Lampiran 12. Hasil Sidik Ragam Bobot Basah Brangkanan Tanaman per Sampel (g)

	A0	A1	A2	A3
U1				
J1	284.75	336.5	302	337.75
J2	323.75	382.25	380.25	313
J3	918.5	373.25	251.75	280.5
Total	15	1092	934	931.25
	A0	A1	A2	A3
U2				
J1	288.75	306.25	356.75	375
J2	323.25	377.5	364.75	327.5
J3	316.75	345.5	280.25	323.25
Total	928.75	1029.25	1001.75	1025.75
	A0	A1	A2	A3
U3				
J1	290.25	321.25	361.75	282.25
J2	369.25	252.5	269.25	375.25
J3	294.5	283.75	303	311.25
Total	954	857.5	934	968.75

Jarak Tanam	Dosis Pupuk Kandang Ayam				Total J	Rata-rata J
	A0	A1	A2	A3		
J1	918.5	1.092	934	931.25	3875.75	968.9375
J2	928.75	1.029	1.002	1.026	3985.5	996.375
J3	954	858	934	968.75	3714.25	928.5625
Total A	2801.25	2978.75	2869.75	2925.75	11575.5	
Rata-rata A	933.75	992.91	956.58	975.25		

$$\begin{aligned}
 FK &= \frac{Y_{ij}^2}{j \cdot a \cdot r} = 11575.5^2 / 36 = 3722005.563 \\
 JKT &= \sum (Y_{ijk})^2 - FK \\
 &= (284.75)^2 + (336.5)^2 + \dots + (311.25)^2 - FK = 50953.19 \\
 JKP &= \frac{\sum (\sum Y_{ij})^2}{r} - FK \\
 &= (918.5)^2 + (928.75)^2 + \dots + (968.75)^2 / 3 - FK = 14508.4 \\
 JKK &= \frac{\sum (\sum Y_k)^2}{j \cdot a} - FK \\
 &= (3843.25)^2 + (4058.5)^2 + (3673.75)^2 / 12 - FK = 6197.094 \\
 JKT &= \frac{\sum (\sum Y_i)^2}{r \cdot j} - FK \\
 &= (3875.75^2 + 3985.5^2 + 3714.25^2) / 12 - FK = 3102.885
 \end{aligned}$$



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\begin{aligned}
 JKA &= \frac{\sum(\sum Y_j)^2}{r \cdot a} - FK \\
 &= (2801.25)^2 + (2978.75)^2 + (2869.75)^2 + (2925.75)^2 / 9 - FK \\
 &= 1931.243 \\
 JK(J^*A) &= JKP - JKJ - JKA = 14508.4 - 3102.885 - 1931.243 = 9474.267 \\
 JKG &= JKT - JKP - JKK = 50953.19 - 14508.4 - 6197.094 = 30247.7 \\
 KTK &= JKK - DBK = 6197.094 / 2 = 3098.547 \\
 KTJ &= JKJ / DBJ = 3102.885 / 2 = 1551.443 \\
 KTA &= JKA / DBA = 1931.243 / 3 = 643.7477 \\
 KJ(J^*A) &= JK(J^*A) / DB(J^*A) = 9474.267 / 6 = 1579.045 \\
 KJG &= JKG / DBG = 30247.7 / 12 = 2520.641 \\
 F_{hit K} &= KTK / KTG = 3098.547 / 2520.641 = 1.229269 \\
 F_{hit J} &= KTJ / KTG = 1551.443 / 2520.641 = 0.615495 \\
 F_{hit A} &= KTA / KTG = 643.7477 / 2520.641 = 0.25539 \\
 F_{hit (J^*A)} &= KJ(J^*A) / KTG = 1579.045 / 2520.641 = 0.626446
 \end{aligned}$$

**Tabel Sidik Ragam Rancangan Acak Kelompok Faktorial**

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F hitung	F table	
					5%	1%
Kelompok	2	6197.094	3098.547	1.229269 <sup>tn</sup>	3,89	6,93
J	2	3102.885	1551.443	0.615495 <sup>tn</sup>	3,89	6,93
A	3	1931.243	643.7477	0.25539 <sup>tn</sup>	3,49	5,95
J*A	6	9474.267	1579.045	0.626446 <sup>tn</sup>	3,00	4,82
Galat	12	30247.7	2520.641			
Total	25	50953.19				

$$\begin{aligned}
 \text{Ket: } tn &= \text{Tidak nyata} \\
 \text{Rata-rata} &= 11575.5 / 36 = 321.54 \\
 KK &= 15.61 \%
 \end{aligned}$$



Lampiran 13. Hasil Sidik Ragam Bobot Kering Brangkas Tanaman per Sampel (g)

	A0	A1	A2	A3
U1				
J1	118.25	136	134.25	178.25
J2	157.5	173	157	162.75
J3	136.25	163.75	100.25	108.75
Total	412	472.75	391.5	449.75
U2				
J1	109.5	147.25	173.25	161.75
J2	135.5	167	170.75	141.5
J3	110.25	126.75	125.5	155.25
Total	355.25	441	469.5	458.5
U3				
J1	104.75	114.75	118.5	151.75
J2	146.5	121.25	115.5	182.25
J3	134.25	115.5	93	134
Total	385.5	351.5	327	468

Jarak Tanam	Dosis Pupuk Kandang Ayam				Total J	Rata-rata J
	A0	A1	A2	A3		
J1	412	472.75	391.5	449.75	1726	431.5
J2	355.25	441	469.5	458.5	1724.25	431.0625
J3	385.5	351.5	327	468	1532	383
Total A	1152.75	1265.25	1188	1376.25	4982.25	
Rata-rata A	384.25	421.75	396	458.75		

$$\begin{aligned}
 FK &= \frac{Y_{ij}^2}{j \cdot a \cdot r} = 4982.25/36 = 689522.6406 \\
 JKT &= \sum (Y_{ijk})^2 - FK \\
 &= (118.25)^2 + (136)^2 + \dots + (134)^2 - FK = 21128.92188 \\
 JKP &= \frac{\sum (\sum Y_{ij})^2}{r} - FK \\
 &= (412)^2 + (355.25)^2 + \dots + (468)^2/3 - FK = 9889.171875 \\
 JKK &= \frac{\sum (\sum Y_{jk})^2}{j \cdot a} - FK \\
 &= (1648.25)^2 + (1830.5)^2 + (1503.5)^2/12 - FK = 4474.90625 \\
 JKT &= \frac{\sum (\sum Y_{ji})^2}{r \cdot j} - FK \\
 &= (1726^2 + 1724.25^2 + 1532^2)/12 - FK = 2072.197917
 \end{aligned}$$



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\begin{aligned}
 JKA &= \frac{\sum(\sum Y_j)^2}{r \cdot a} - FK \\
 &= (1152.75)^2 + (1265.25)^2 + (1188)^2 + (1376.25)^2 / 9 - FK \\
 &= 3266.046875 \\
 JK(J^*A) &= JKP - JKJ - JKA = 9889.171875 - 2072.197917 - 3266.046875 \\
 &= 4550.927083 \\
 JKG &= JKT - JKP - JKK = 21128.92188 - 9889.171875 - 4474.90625 \\
 &= 6764.84375 \\
 KTK &= JKK - DBK = 4474.90625 / 2 = 2237.453125 \\
 KTJ &= JKJ / DBJ = 2072.197917 / 2 = 1036.098958 \\
 KTA &= JKA / DBA = 3266.046875 / 3 = 1088.682292 \\
 KT(J^*A) &= JK(J^*A) / DB(J^*A) = 4550.927083 / 6 = 758.4878472 \\
 KTG &= JKG / DBG = 6764.84375 / 12 = 563.7369792 \\
 F_{hit K} &= KTK / KTG = 2237.453125 / 563.7369792 = 3.96 \\
 F_{hit J} &= KTJ / KTG = 1036.098958 / 563.7369792 = 1.83 \\
 F_{hit A} &= KTA / KTG = 1088.682292 / 563.7369792 = 1.93 \\
 F_{hit (J^*A)} &= KT(J^*A) / KTG = 758.4878472 / 563.7369792 = 1.34
 \end{aligned}$$

**Tabel Sidik Ragam Rancangan Acak Kelompok Faktorial**

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F hitung	F table	
					5%	1%
Kelompok	2	4474.90625	2237.453125	3.96 <sup>tn</sup>	3,89	6,93
J	2	2072.197917	1036.098958	1.83 <sup>tn</sup>	3,89	6,93
A	3	3266.046875	1088.682292	1.93 <sup>tn</sup>	3,49	5,95
J*A	6	4550.927083	758.4878472	1.34 <sup>tn</sup>	3,00	4,82
Galat	12	6764.84375	563.7369792			
Total	25	21128.92188				

$$\begin{aligned}
 K_{ct}: \text{tn} &= \text{Tidak nyata} \\
 \text{Rata-rata} &= 4982.25 / 36 = 138.39 \\
 KK &= 17.15 \%
 \end{aligned}$$



## Lampiran 14. Dokumentasi Penelitian

© Hak

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Pembukaan Lahan Penelitian



Pembuatan Bedengan



Pengukuran pH Tanah Gambut



Penimbangan Dolomit



Pemberian Dolomit



Penimbangan Pupuk Kandang Ayam

State I

Itan Syarif Kasim Riau



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Pemberian Pupuk Kandang Ayam



Pemberian Label



Pengukuran Jarak Tanam



Penugalan Lubang Tanam



Penanaman Benih



Penyiraman Tanaman



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Penyulaman Tanaman



Penjarangan Tanaman



Pencabutan Gulma



Pembumbunan



Penimbangan Pupuk Majemuk NPK



Pemberian Pupuk Majemuk NPK



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Pengamatan Tinggi Tanaman



Pengamatan Diameter Batang



Penyemprotan Hama dengan Pevathon  
50 SC



Pemanenan



Penimbangan Jagung Berkelobot



Penimbangan Jagung Tanpa Kelobot





Penimbangan Bobot Basah Tanaman



Penimbangan Bobot Kering Tanaman

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.